Rok I. Maj 1921 r. № 3.

PRZEGLĄD DENTYSTYCZNY

DWUMIESIĘCZNIK.

Z Instytutu dentystycznego uniwersytetu Jana Kazimierza we Lwowie.

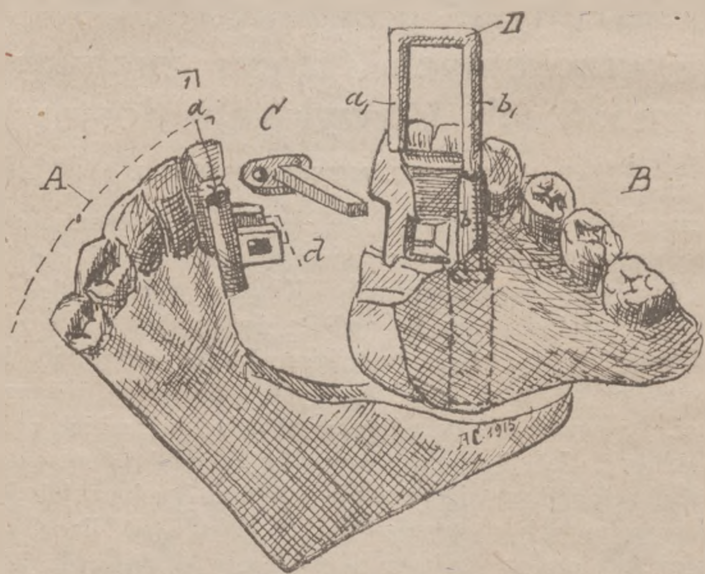
Zasuwy zamiast klamer przy dostawkach ortopedycznych przy ubytkach lub stawach wrzekomych trzonu żuchwy oraz przy mostkach i zwykłych dostawkach.

Podał PROF. DR. ANTONI CIESZYŃSKI.

Dostawki ortopedyczne, o ile są do wyjmowania, ustalamy w ustach na pozostałych zębach zazwyczaj klamrami, podobnie jak zwykłe dostawki do wyjmowania. Klamry spełniają jednak swe zadanie tylko wówczas, o ile podłoże jest stałe i nie istnieją siły wyważające, działające bądź to w kierunku pionowym lub ukośnym. Spostrzegamy już przy zwykłej dolnej dostawce przyczepionej klamrami, że unosi się ku górze przy jedzeniu lepkich pokarmów jak np. klusek. Jeżeli zamiast wyrostka zębodołowego mamy przy wypiłowanym operatywnie częściowo trzonie żuchwy lub po obrażeniach szczękowych staw wrzekomy z elastyczną blizną, która się pręży przy każdem otwarciu szczęk, klamry swego zadania już nie spełniają. Przy wypiłowanej górnej szczęce wywierają części miękkie policzka, w których się znajdują odpreparowane od kości mięśnie, znaczny napór ukośny, wyważający ku dołowi założoną protezę. Pomagano sobie dotąd w takich razach w ten sposób, że na pozostałe zęby zakładano korony z listewką poziomą w pobliżu zgryzu, która do pewnego stopnia zatrzymuje klamrę na miejscu i przeszkadza wyważeniu dostawki. Niejednokrotnie jednak sposób ten nie wystarcza np. przy bliźnie łączącej dwa ułamki żuchwy, oddalone od siebie nieraz o kilka centymetrów. Wówczas siła, wyważająca blizny, jest tak wielką, że mimo listewki na koronie proteza wyskakuje ze swego położenia przy zwykłych ruchach szczęki, tembardziej, że ułamek tylny służy za przyczep mięśni działających

w kierunku pionowym (mięsień żwacz, skrzydlaty wewnętrzny i skroniowy). Trudniej jeszcze przedstawiają się warunki, jeżeli brak jest zupełnie tylnego ułamka wraz z gałęzią wstępującą, lub gdy przecięcie nastąpiło w okolicy pozatrzonowcowej; przez przykurcz mięśni służących do żucia napręża się podłoże pasmem elastycznem i przeciąga kikut gałęzi wstępującej ku górze i ku środkowi. Najprostszem byłoby wyjściem, gdyby w takich przypadkach dostawkę wykonać jako stały mostek i przycementować. Jeżeli z powodu braku dostatecznej ilości zębów nie jest to możliwem, możemy sobie poradzić w sposób inny.

W r. 1915 podałem na posiedzeniu lekarzy-dentystów wiedeńskich następującą metodę włączenia w takich przypadkach protezy z zasuwami w trzech głównych osiach: poprzecznej, strzałkowej i pionowej (Ryc. 1). Na zęby w ułamku pozostałe w szczęce osa-



Rycina 1.

Dostawka ortopedyczna uzupełniająca szczękę dolną po wypiłowaniu prawej połowy żuchwy 1 — 8 wraz ze stawem — (widziana od strony językowej).

A — mostek stale osadzony w ustach. Do 1| przymocowana poprzecznie zasuwa pozioma dwuramienna *d* i pionowa rurka *a*.

B — blok kauczukowy uzupełniający szczękę. W |1 i |2 umieszczona jest wsuwa, mająca wejść między 2 ramiona zasuwy *d* przy *A*. Po stronie językowej |2 przylutowana pionowa rurka *b* równolegle do rurki *a* w *A*.

C — ćwiek o przekroju czworobocznym, tworzący zamknięcie systemu zasuw poziomych, który się wkłada w kanał o czworobocznym przekroju, przechodzący przez system zasuw umieszczony w *A* i *B*. Otwór w główce *C* służy do przyczepienia łańcuszka.

D — klamra umieszczona przesuwalnie w rurce *b* w bloku *B*. Ramię klamry a_1 wsuwa się po włożeniu protezy w rurkę *a* w mostku *A*.

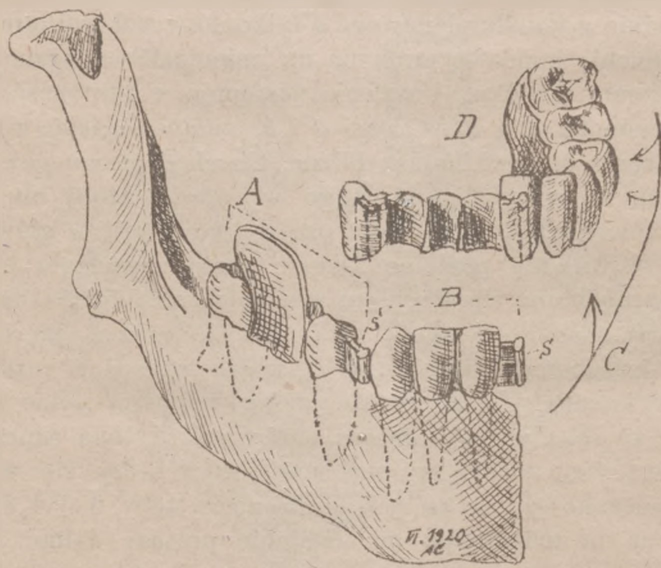
dza się mostek stały *A* mający na filarku graniczącym z ubytkiem dwuramienną zasuwę *d*, wystającą poziomo i poprzecznie w kierunku łuku zębowego, a od strony językowej pionową rurkę *a*. Ubytek uzupełnia się blokiem zawierającym brakujące zęby oraz uzupełnienie kości (*B*). Na krawędzi dośrodkowej dostawki tworzy się poniżej szyjki pogranicznego zęba wsuwę, również poziomo i poprzecznie położoną, która jako trzpień wejść ma między wystające ramiona zasuwy *d*. Zasuwa i wsuwa posiadają otwory o przekroju czworobocznym, przez które przetyka się po włączeniu protezy ćwiek *C* ustalający ją i ubezpieczający ją przed przesuwaniem się jej w kierunku pionowym i poprzecznym. Na wsuwie przylutowana jest również po stronie językowej rurka *b*, równoległe do rurki *a* w mostku *A*, przez którą przechodzi klamra *D*. Klamra ta, posiadając ramię b_1 dwa razy dłuższe od ramienia a_1, wyciąga się swobodnie z kanału pionowego *b* tylko do wysokości ramienia a_1, gdyż zgrubienie końcowe ramienia b_1, uniemożliwia wysunięcie się zupełne klamry z bloku. Ustalenie następuje w ten sposób, że zesuwa się ramiona a_1 i b_1 w rurki *a* i *b*, uniemożliwiając w ten sposób wyważenie dostawki przez bliznę. Ćwiek *C* przymocowany jest łańcuszkiem do mostka osadzonego w ustach, ażeby nie zaginął przy wyjmowaniu. W tymże celu przewiercony jest w główce jego otwór. Ażeby ramię poziome klamry *b* nie zawadzało od strony językowej modeluje się w całym systemie zagłębienie odpowiadające klamrze. Zasuwę i wsuwę wykonuje się wraz z łożyskiem dla zębów |1 i 2 metodą lania, przylutowując w końcu rurki *a* i *b*. Klamra wykonana jest z trzech części, a poszczególne ramiona zlutowane ze sobą w narożnikach, ażeby całość była odporniejsza. Wsuwa jest zaopatrzona w wąs metalowy, który się wpuszcza w blok kauczukowy, na którym osadzone są zęby 6 5 4 3|.

Metoda ta umożliwiła mi ustalenie protezy dolnej wielkich rozmiarów, bo połowy żuchwy, która wypiłowaną została wraz z ramieniem wstępującem; ma ona jednak tę ujemną stronę, że wykonanie tegoż włączenia jest trudne i wymaga ogromnej precyzji, dalej, że ćwiek, o ile nie jest umocowany na łańcuszku może przy wyjmowaniu zaginąć i uczynić całą protezę od razu nie do użytku.

W pierwszej połowie 1920 r. zastosowałem w trzech przypadkach inny sposób, zużywając zarazem siłę, wyważającą protezę, jako siłę, ustalającą ją na miejscu. Jakkolwiek brzmi to paradoksalnie, jest to istotnie możliwem (Ryc. 2 i 3).

Sposób ten polega na tem, że na dwóch zębach znajdujących się ile możności w dalszych odstępach przyczepia się występujące szyny pionowe (*s*) (Ryc. 2), na które zachodzą zasuwy, tworzące negatyw szyn; zasuwy te włącza się w dostawkę do wyjmowania.

Szeroka stosunkowo płaszczyzna szyn tworzy niejako szeroką powierzchnię trącą, nie dozwalającą na zesunięcie się długiego ramienia dostawki, podważanego przez podłoże jednostronnie. Przy naporze blizn zamiast się obluźniać dostawka tem silniej się zaczepia. Wyjąć zaś można dostawkę tylko w ten sposób, że się podważy ją od strony pozostałego odcinka szczęki i wysuwa ją *pionowo i równolegle* do osi szyn. Dostawka ta siedzi tak silnie, jak mostek wcementowany i ma tę zaletę, że może być każdej chwili wyjętą z ust, bądź to w celu oczyszczenia jej, bądź też podczas nocy, ażeby części miękkie wypoczęły, bądź celem zmian i uzupełnień, które okażą się w przyszłości potrzebne. Ażeby siłę naporu blizny i siłę zgryzu rozłożyć i uchronić zęby służące za filarki od zbyt wczesnego obluźnienia należy zawsze łączyć w mostek więcej zębów szczególniej o jednym korzeniu przez założenie koron lub zębów



Rycina 2.

Dostawka ortopedyczna uzupełniająca po wypiłowaniu części trzonu żuchwy lewej od |1 — 8 ustalona w ustach systemem zasuw Cieszyńskiego.

A—mostek osadzony na 7 i 5|. Do mostka przylutowana krzywa pochyła, przeszkadzająca przesuwaniu się ułamka ku środkowi. Do 4| przylutowana zasuwa *s* ze zgrubiałą krawędzią.

B—mostek składający się z 3 koron na 3 2 1|; do 1| przylutowana szyna *s* równolegle do szyny umieszczonej w *A*.

C—linja *C* podaje schematycznie kierunek blizny, a strzałki siły podważające.

D—dostawka ortopedyczna od 4| do |6. W 4| znajduje się wnęk, tworzący niejako negatyw szyny *s* w *A*. Tak samo w |1 umieszczony jest wnęk, odpowiadający szynie przymocowanej do 1| w *B*. Całość wykonana metodą lania.

ćwiekowych w jedną całość, do której dolutowuje się szynę. O ile odcinek pozostały żuchwy nie wykazuje żadnych luk, okaże się nieraz potrzebnem usunięcie jednego zęba przedtrzonowego lub trzonowego, ażeby w ten sposób uzyskać osadę i oparcie dla zasuwy.

Technicznie wykonuje się szynę w ten sposób, że bierze się blachę grubości $1^1/_4 - 1^1/_2$ mm. nalutowuje się z jednej i z drugiej strony w pobliżu krawędzi półokrągły drut tworząc w ten sposób zgrubienia krawędzi jak przy szynach kolejowych, albo też modeluje się szynę odpowiednią z wosku, najprościej odrazu kilka centymetrów długą i odlewa się ją z metalu; z szyny tej odcina się kawałki w miarę potrzeby. Szynę tę należy do korony silnie przylutować, ażeby się nie ułamała, gdyż w przeciwnym razie zmuszeni bylibyśmy do naprawy mostka stale osadzonego, na którym szyna była zaczepiona. Zasuwę odlewa się najlepiej w każdym poszczególnym przypadku osobno, modelując fasadę odpowiednio, ażeby na niej albo osadźić ząb porcelanowy z ćwieczkami, albo wymodelować łożysko, w któremby założyć można wypełnienie z palonej porcelany, albo krzemianowe, naśladujące fasadę zęba. O ile dostawka ma być wykonana w kauczuku dolutowuje się do zasuwy ogon metalowy, który zostanie później wpuszczony w kauczuk. Jeżeli ma się zamiar wykonania całej dostawki z metalu, najprościej jest wykonać ją metodą lania; możemy bowiem wówczas odrazu odlać dwie zasuwy i łączący je trawers, przechodzący po stronie językowej, który przylega do wyrostka zębodołowego i zębów. Rzeczą jest obojętną, czy ulejemy dostawkę ze złota, metalu nieszlachetnego jak np. Randolfa (który się doskonale w ustach utrzymuje), magnalium lub glinu, gdyż to konstrukcji samej nie zmienia.

Rycina 2. i 3. wykazuje dwie dostawki ortopedyczne wykonane tym sposobem, które w jednym i drugim przypadku silnie trzymały się w ustach, nie usuwając się z miejsca. Szczegóły wynikają z opisu.

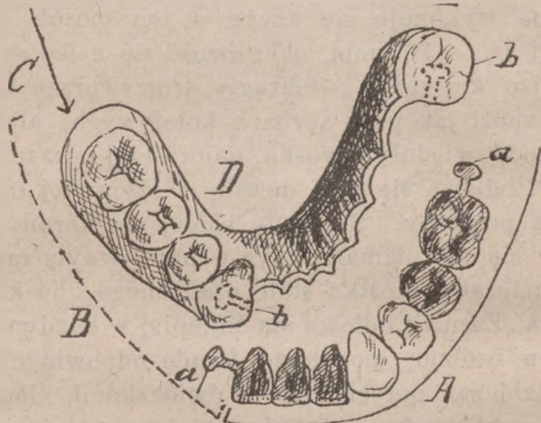
Trwałość dostawki zależną jest od trwałości pieńków lub zębów zużytych jako oparcie. Obliczyć można do pewnego stopnia metodą podaną przez Wustrowa [1]), czy ilość pieńków wystarcza do spełnienia funkcji i czy nie nastąpi przeciążenie wskutek zgryzu.

W każdym razie należy jednak myśleć o tem, ażeby staw wrzekomy, w którym znajduje się blizna, w przyszłości usunąć przez transplatację kości, by choremu w razie wypadnięcia filarków

---

[1]) Paul Wustrow: Physikalische Grundlagen der Zahnärztl. Platten und Brückenprothese, ihre Unerlässleihkeit und ihre Möslichkeiten. Bd. I. Berlin 1919 — Meusser.

umożliwić noszenie protezy zwykłej, spoczywającej już na stałem podłożu. Przypadki te należy traktować indywidualnie i dlatego ogólnego przepisu podać nie można. Dostawki na zasuwach, podanych przezemnie, służyć mogą doskonale także do ustalenia ułamków i utrzymania na miejscu transplantowanej kości po operacji.



Rycina 3.

Dostawka ortopedyczna do wyjmowania po wypiłowaniu prawego trzonu żuchwy od 8 — 2| — widziana z góry.

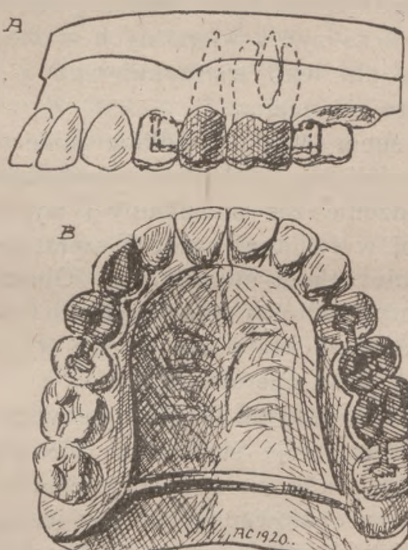
A — ułamek pozostałej żuchwy po lewej stronie z zębami 1|1 2 3 4 5 6.
Linja *B* oznacza ułamek usunięty; *C* kikut gałęzi wstępującej żuchwy, przesunięty ku środkowi i połączony blizną elastyczną z ułamkiem *A*.
W ułamku *A* złączono 3 korony na 1|1 2 w jedną całość; do 1| dolutowaną jest szyna *a*, której odpowiada zasuwa (wnęk) w protezie *D*. Na |5 i 6 korony ze sobą zlutowane. Po stronie odśrodkowej przylutowana jest szyna, odpowiadająca wnękowi *b* w zębie |7 w protezie.

Sposób ten ustalania protezy może znaleźć jeszcze szersze zastosowanie przy *mostkach do wyjmowania* oraz zwykłych dostawkach dolnych i górnych. Mostki do wyjmowania tracą swe strony ujemne i mogą być zastosowane częściej nawet i w tych przypadkach, w których dawniej musieliśmy się uciekać do całkowitych dostawek wyjmowanych. W górnej szczęce możemy w ten sposób na wąskiej płytce, przechodzącej wzdłuż krawędzi wyrostka zębodołowego, osadzić jeszcze mostek z trawersem przechodzącym przez podniebienie w takich przypadkach, w których dawniej z powodu braku granicznego tylnego filarka nie było to możliwem (Ryc. 4).

Konstrukcja ta nadaje się do dostawek płytkowych szczególnie w dolnej szczęce przy zaniku wyrostka zębodołowego, w których ruchoma błona śluzowa sklepienia przedsionka sięga niemal do krawędzi wyrostka i nie zostawia szerszej podstawy dla dostawki płytkowej. Odciążenie podłoża uzyskiwano dotąd przez zawieszenie

niejako protezy na klamrach z wypustką, spoczywającą na powierzchni trącej zęba trzonowego. Ale ten sposób nie jest idealny, przeszkadza wprawdzie opadaniu w dół dostawki, ale nie zapobiega jeszcze uciskowi w distalnej części dostawki przy dłuższem noszeniu. Zasuwy, opisane powyżej, rozwiązują sprawę w sposób lepszy, przeszkadzają one bowiem zesunięciu się w dół całej protezy i unieruchomiają ją.

Jeżeli przez częste zdejmowanie obluźnią się zasuwy i przesuwają zbyt lekko po szynach, można je ścisnąć w łatwy sposób cokolwiek płaskoszczypami lub zbić młotkiem na kowadełku. Jeżeli jest fasada porcelanowa lub krzemianowa, podłożyć należy poduszeczkę z masy wyciskowej (Stentsu) podczas zwężania szpary zasuwy.



Rycina 4.

Mostek z trawersem i zasuwami.

W szczęce znajduje się tylko |4 korzeń |3 dalej 6 i 5|.

B—mostek z trawersem i 3 zasuwami osadzony.
4 i 3| otrzymują mostek stały, do 4| przylutowana odśrodkowo wsuwa. Po lewej stronie łączy się korony na |5 i 6 razem i dolutowuje od strony dośrodkowej na |5 i odśrodkowej na |6 wsuwę.

A—widziane z lewej strony; krawędź wsuwy nie dochodzi do powierzchni trącej zęba, w którym znajduje się zasuwa.

Wyższość znieczulenia miejscowego nad uśpieniem ogólnem przy zabiegach dentystycznych.

W chirurgji dentystycznej widzimy stałą dążność do zastąpienia uśpienia ogólnego przez znieczulenie miejscowe. Stosowano w tym celu różne środki, chwytano się nowych i znowu zarzucano je z powodu trującego działania środków tych na organizm. Pomimo więc woli zwracano się znowu do uśpienia ogólnego. Dopiero wprowadzenie w życie preparatów nadnerczy posunęło naprzód sprawę znieczulenia miejscowego. Preparaty te bowiem powodują, jak wiadomo, skurcz naczyń krwionośnych w okolicy wstrzyknięcia, umiejscowiają działanie leku wstrzykniętego i zmniejszają możliwość zatrucia całego organizmu.

Przy jednoczesnem użyciu środków znieczulających z preparatami nadnerczy zmniejszyło się znacznie działanie trujące nawet kokainy. Wprowadzenie zaś nowokainy i wypracowanie techniki injekcyjnej, podanej w świetnej pracy Fiszera, rozszerzyło znacznie ramy stosowania znieczulenia miejscowego. Obecnie uśpienie ogólne przy zabiegach dentystycznych ograniczyło się do minimum na rzecz znieczulenia miejscowego, które jest daleko wygodniejsze zarówno dla operującego, jak i dla operowanego.

Przedewszystkiem pozycja leżąca operowanego, tak niezbędna przy uśpieniu ogólnem, staje się bardzo niewygodną przy operowaniu w jamie ustnej, albowiem dostęp światła jest utrudniony. Siedząca zaś pozycja operowanego przy znieczuleniu miejscowem sprzyja dostępowi światła do jamy ustnej, tembardziej, że pozycję tą nie pozbawiony przytomnońci pacjent może w każdej chwili na nasze żądanie zmienić tak, aby dostęp światła do jamy ustnej był jak największy. W ten sposób operowany staje się naszym pomocnikiem, przyjmując prawie czynny udział w operacji przez przybieranie najdogodniejszej dla operującego w danej chwili pozycji, a przez odpowiednie otwieranie ust ułatwia nam dostęp do pola operacyjnego. Operowanie w pozycji siedzącej przy znieczuleniu miejscowem ma i tę dogodną stronę, że nie mamy do czynienia z zaciekiem krwi do tchawicy, co znowu często zdarza się przy uśpieniu ogólnem. Po pierwsze preparaty z nadnerczy, powodując skurcz naczyń krwionośnych, zmniejszają przez to kolosalnie krwawienie przy operacji, powtóre—chory, nie pozbawiony przytomności, łatwo może nadmiar krwi wyplunąć lub nawet wypłukać, nie mówiąc już o tem, że przy operowaniu w pozycji siedzącej, wobec

dopływu pełni światła łatwiej i lepiej możemy powstrzymać krwawienie przez odpowiednie tamponowanie. Rękoczyn nasz wreszcie przy znieczuleniu miejscowem jest delikatniejszy, ponieważ lepiej widzimy pole operacyjne i nie zmuszeni jesteśmy do pewnego pośpiechu, z jakim liczyć się musimy przy operowaniu pod uśpieniem ogólnem. Nie jest bowiem rzeczą obojętną dla organizmu, czy zużyjemy dla uśpienia 30,0 chloroformu, czy też naprzykład 100,0 dlatego też operator winien dążyć do tego, aby zabieg wykonać w możliwie krótkim czasie. Operowanie zaś w jamie ustnej w uśpieniu ogólnem, jak widzieliśmy wyżej, odbywa się w warunkach niedogodnych: brak światła, tamponowanie krwi, aby nie dostała się do tchawicy—utrudniają nasze zabiegi, które winny być dokonane możliwie w najkrótszym czasie. Stąd zmuszeni jesteśmy do pewnego rodzaju pośpiechu, z którym znowu liczyć się absolutnie nie mamy potrzeby przy znieczuleniu miejscowem. A wymioty, wreszcie, które tak często występują przy uśpieniu ogólnem, czyż nie przeszkadzają nam w dokonywaniu operacji w jamie ustnej, czy nie utrudniają nam zabiegów naszych? Musimy zabieg swój przerywać i czekać aż wymioty się uspokoją. Wogóle przy uśpieniu ogólnem myśl operującego bywa zazwyczaj rozstrzelona: musimy zwracać uwagę i na ogólny stan operowanego, na jego oddech, i na to, aby odłamek zęba lub pień, wyślizgnąwszy się z kleszczy, nie wpadł do tchawicy, co powodować może bardzo groźne następstwa dla operowanego. W literaturze przytoczono wiele przypadków podobnych, kończących się ciężkiemi powikłaniami płucnemi: wrzodem płuc, miejscową zgorzelą, a nawet śmiercią. Przy operowaniu pod znieczuleniem miejscowym przypadków takich nie spotykamy, ponieważ pacjent, obdarzony pełnią świadomości, łatwo wykrztusić może każdy kawałek zęba, jeżeliby nawet on dostał się do tchawicy; przygnębienie zaś pacjenta przed uśpieniem ogólnem różni się bardzo od uczucia, kiedy operacji dokonywać będziemy przy znieczuleniu miejscowem. W pierwszym wypadku strach przed rzeczą często nie znaną, rzeczą, która jednakże czasami, daje wyniki niepomyślne, w drugim spokój i świadomość, że życiu jego nic nie grozi. Uczucie strachu przed uśpieniem jest nawet zupełnie wytłomaczone, wiadomo bowiem, że każdy nasenny środek (chloroform, eter i t. d.) daje pewien procent nieszczęśliwych wypadków. Obawa, czy dany przypadek, nie powiększy statystyki tych właśnie nieszczęśliwych przypadków, musi udzielić się i operującemu, który tembardziej powinien zdawać sobie sprawę ze swego zabiegu. Wreszcie po uśpieniu ogólnem chory wytrącony jest na parę dni z trybu życia normalnego, po operacji zaś pod znieczuleniem miejscowem chory nie doznaje żadnych prawie dolegliwości i może na-

tychmiast wrócić do swych zwykłych zajęć. Nic więc dziwnego, że obecnie i operujący i mający się operować przy zabiegach dentystycznych jak najchętniej unikają uśpienia ogólnego, stosując środki nasenne w wyjątkowych tylko przypadkach, gdzie znieczulenia miejscowego absolutnie zastosować nie można.

D-r Aleksander Gruszczyński.

Dr. med. JÓZEF HORNOWSKI, Profesor Uniwersytetu Warszawskiego.

O NOWOTWORACH.

(Dokończenie).

Szeregi zapoczątkowanych w ostatnich latach doświadczeń, miały na celu wyjaśnienie sobie przyczyn powstawania nowotworów, wobec tych sprzecznych, a nader licznych zapatrywań.

Lecz tu wbrew przypuszczeniom osiągnięto wprost przeciwne wyniki. Badania na zwierzętach, bardzo bogate w spostrzeżenia i wnioski, zaciemniły całą sprawę, uwikłały badaczy w szereg sprzecznych ze sobą faktów, nie wyjaśniając prawie niczego.

Stwierdzono jako wynik konkretny tych badań, jedno napewno, że nowotwory złośliwe dają się przesadzać, lecz tylko na gatunki te same i to nieraz pochodzące jedynie z tej samej miejscowości.

Tak np. nowotwory myszy białych, niemieckich, przyjmujące się i rozwijające się bardzo dobrze na innych myszach niemieckich, nie przyjmowały się lub przyjmowały się znacznie gorzej na myszach duńskich.

Stwierdzono tu pozatem, głównie u szczurów, przechodzenie lub może rozwijanie się samoistne na tle nowotworów nabłonkowych nowotworów łącznotkankowych i to dość często, w przeciwieństwie do człowieka, u którego spostrzegamy te rzeczy nadzwyczaj rzadko.

Pozatem badania te wyjaśniły, iż istnieje oporność wrodzona lub nabyta na nowotwory t. j., że można w pewnym stopniu uodpornić zwierzę przeciw nowotworowi. Szereg tych ostatnich badań skłonił *Ehrlicha* do wypowiedzenia przypuszczenia, o t. zw. atreptycznej odporności. Pod nazwą tą *Ehrlich* rozumie odporność, zależną od braku w danym organizmie ciał, niezbędnych dla odżywiania się komórek nowotworowych. Przez tą odporność atreptyczną objaśnia *Ehrlich* powszechnie znany fakt, iż nowotwór pierwotny, o małych rozmiarach, dawać może bardzo duże przerzuty.

Przerzuty rozwijają się i dochodzą do bardzo znacznych rozmiarów dzięki temu, iż komórki nowotworowe nie znajdują w narządzie, gdzie się zaczyna nowotwór, dostatecznej ilości istot odżywczych, natomiast znajdują je w innych narządach.

Prace, na większą skalę, nad powstawaniem nowotworów w szkołach, niedawno zmarłego, *Ehrlicha* we Frankfurcie n/Menem, u *Baschforta* w Londynie i innych nie ustają, lecz, jak dotąd, nie dały jeszcze pewnych wyników.

Zatem dziś, gdybyśmy chcieli powiedzieć coś napewno o przyczynie powstawania nowotworów, moglibyśmy tylko wraz z Faustem powtórzyć: *„Ich bin so klug, als wie zuvor"*.

W ostatnich czasach przeniesiono badania nad nowotworami na inny grunt. Zaczęto probować szczepień nowotworów na pożywkach używanych przez *Carrela*, dla spostrzegania rozwoju tkanek. W ten sposób możemy bezpośrednio spostrzegać rozwijanie się nowych komórek nowotworowych.

Badania te są zaledwie zapoczątkowane, ale być może, iż one uchylą nam rąbek tej tajemnicy, którą okryte jest powstawanie nowotworów.

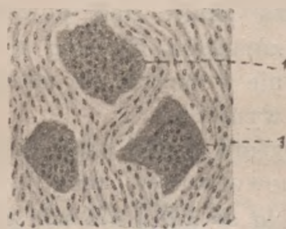
Przechodząc do omówienia nowotworów jamy ustnej, zaznaczyć muszę, iż spostrzegać tu możemy prawie wszystkie rodzaje nowotworów dobrotliwych i złośliwych i że w powstawaniu ich odgrywają pewną rolę czynniki mechaniczne, stojące w związku ze schorzeniem zębów i drażniącym ich opływem na tkanki otaczające, lub sąsiednie. Mamy tu poniekąd ilustrację dla teorji powstawania nowotworów pod wpływem czynników drażniących, a działających stale i długo.

Aby nie powtarzać rzeczy powszechnie znanych, omówię tu nieco szczegółowiej tylko dwa nowotwory, a mianowicie: mięsaka olbrzymio komórkowego *(epulis sarcomatosa)* i szkliwiaka *(adamantinoma)* gdyż nowotwory te są najbardziej charakterystycznie związane z zębami.

Mięsak olbrzymio komórkowy rozwija się w okolicy zęba, wychodząc bądź z okostnej, bądź z szpiku kostnego. Początkowo jest on przykryty przez błonę śluzową, potem przebija ją i rosnąc, osiągnąć może wielkość nawet kułaka. Niszczy on na swojej drodze kości i inne tkanki, lecz, pomimo wszelkich cech złośliwości mikroskopowo, pozostaje nowotworem złośliwym tylko miejscowo, t. j. nie daje przerzutów, choć dawać może nawroty po nie zupełnem jego wycięciu. Mikroskopowo składa się on najczęściej z tkanki, przypominającej tkankę łączną, lecz różniącej się od niej przez nader liczne komórki i jądra wrzecionowate przeważnie, wśród których zanurzone znajdują się nader liczne komórki olbrzymie

o wyglądzie komórek kościogubnych *(osteoclast)* z bardzo licznemi jądrami, ułożonemi w środku samej komórki. (Rys. 1). Nowotwory te łatwo ulegają martwicy i zgorzeli.

Epulis sarcomatosa.

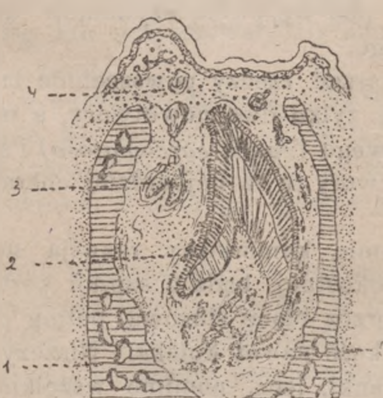


1. Komórki olbrzymie.

Rys. 1.

Rzadsze od nich są szkliwiaki. Być może, iż spotykają się one częściej niż się zdaje, lecz ponieważ są one mało znane, zatem niewłaściwie rozpoznawane. Nowotwory te spotykamy najczęściej w szczęce dolnej, rzadziej w górnej. Ciekawe są one i z tego względu, że pochodzenie ich jest może najlepszą ilustracją dla teorji *Cohnheima* o zabłąkanych zawiązkach tkanek. Dzięki badaniom *Malassez'a* wiemy dziś, iż szkliwiak rozwija się z resztek rozwojowych narządu szkliwnego zębów *(débris epitheliaux paradentaires).*

Rozwój zęba

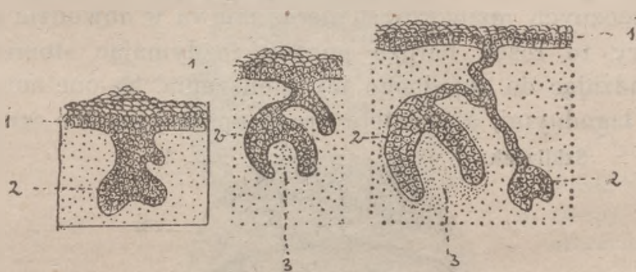


1. Kość szczęki.
2. Ząb mleczny.
3. Ząb stały.
4. Resztki nabłonka, z którego rozwija się szkliwiak.
5. Brodawka zębowa z naczyniami.

Rys. 2.

Autor ten bardzo często znajdował w tkance łącznej między nabłonkiem jamy ustnej, a zawiązkiem zęba wolno leżące kawałeczki szkliwa, zwane przez niego (*débris paradentaires*) (Rys. 2). Skąd biorą się te kawałeczki szkliwa? Wiemy, iż u płodu 11 — 13

miesięcznego zjawiają się pierwsze zawiązki zębów w postaci wrzecionowatych zgrubień nabłonka jamy ustnej, które rosną w kierunku mezenchymy. W połowie lub w końcu 3-go miesiąca naprzeciwko każdego zgrubienia nabłonka gromadzą się w większej liczbie komórki mezenchymy, które tworzą pierwszy zawiązek brodawki zębowej. Wtedy zgrubienia nabłonka otaczają grupy komórek mezenchymy w postaci czapeczki. W 4-tym lub w 5-tym miesiącu rozwojowym brodawki zębowe, powiększając się ciągle, wpuklają się coraz bardziej w zgrubienia nabłonka, który obejmuje je wtedy na podobieństwo dzwona. (Rysunek 3). W tym okresie wewnętrzne



Rys. 3.

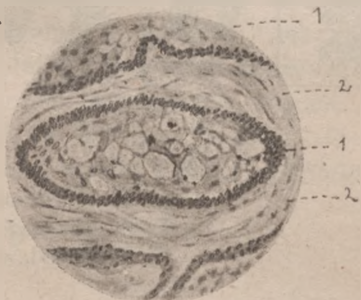
1. Nabłonek jamy ustnej.
2. Zawiązki nabłonkowe zęba.
3. Brodawka zęba z mezenchymy.

komórki nabłonka przyjmują postać komórek gwiazdowatych i od tej chwili nabłonek taki zaczynamy nazywać narządem szkliwym. Rozróżniamy w nim nabłonek szkliwa zewnętrzny, gwiazdowate komórki miazgi szkliwa i nabłonek wewnętrzny, składający się z komórek wałkowatych, t. zw. *ameloblastów*, które później zaczynają produkować szkliwo. W tym samym czasie zawiązek zęba zaczyna odsznurowywać się od pierwotnego zgrubienia nabłonka.

Z pierwotnego pasma nabłonka łączącego zawiązek zęba z nabłonkiem jamy ustnej pozostać mogą drobne ogniska nabłonkowe porozrzucane wśród tkanki łącznej. Ten sam proces powtarza się i przy rozwoju zębów stałych. Zauważyć należy, iż początkowo organ szkliwny obejmuje nietylko koronę zęba, lecz i część korzenia i że dopiero później w okolicy korzenia przerasta go mezenchyma i niszczy nabłonek. Przy tym jednak procesie mogą z tego nabłonka szkliwnego, w okolicy korzenia, pozostać drobne ogniska. Tak więc szkliwiaki mogą powstawać, bądź z resztek nabłonka, łączącego pierwotnie zawiązek zęba z powierzchownym nabłonkiem jamy ustnej, bądź też z resztek szkliwa, obejmującego pierwotnie korzeń zęba. Czas powstania tych nowotworów przypada na okres

wykłuwania się zębów mądrości. Nieprawidłowy rozwój lub ułożenie zęba mądrości może stanowić bodziec do bujania owych resztek szkliwa i utworzenia się nowotworów. Niektórzy przyjmują współudział urazu lub zapalenia okostnej w wytwarzaniu się szkliwiaka. Spostrzegano jego rozwój również i po złamaniu szczęki. Rozpoznanie kliniczne jest dość trudne i zazwyczaj tylko wtedy możliwe, jeśli wytnie się kawałek i zbada mikroskopowo. Pozatem jeżeli ma się do czynienia z guzem szczęki dolnej lub górnej miękkim chełbocącym, z którego, przy nakłuciu próbnem, wydobywa się płyn jasny, trzeba zawsze myśleć o szkliwiaku, zwłaszcza jeżeli guz powstał w okresie wykłuwania się zębów. Guz taki może dochodzić do bardzo znacznych rozmiarów i nieraz miewa w obwodzie aż 55 ctm. Nowotwory te rosną bardzo powoli, rozdymając stopniowo kość i doprowadzając do zupełnego jej ścieńczenia. Są one nowotworami wybitnie łagodnymi, a usunięte drogą operacyjną nie wracają.

Szkliwiak.



1. Gniazda nabłonka z komórkami gniazdowatemi i pustemi przestrzeniami.
2. Tkanka łączna.

Rys. 4.

Budowa ich mikroskopowa przedstawia się nader charakterystycznie, a jednak często rozpoznają zamiast szkliwiaka raka i wskutek tego stawiają złą prognozę. Przyczyną tego jest to, iż na pierwszy rzut oka preparaty mikroskopowe robią wrażenie nabłoniaka. Przy dokładnem jednak oglądaniu preparatu rzucają się w oczy pewne charakterystyczne cechy. Mianowicie gniazda nabłonkowe są zbudowane w następujący sposób: wewnątrz nich znajdują się komórki gniazdowate, o jądrze owalnem, ciemnobarwiącem się, o skąpej protoplazmie, od której odchodzą cienkie wypustki, łączące z sobą oddzielne komórki. W samym środku gniazd nabłonkowych znajdujemy często pustą przestrzeń, wskutek rozpadu komórek gwiazdowatych, zaczynającego się od środka gniazd nabłonkowych. (Rysunek 4). Te właśnie komórki gwiazdowate najwięcej zbliżają się swoim wyglądem do komórek szkliwa.

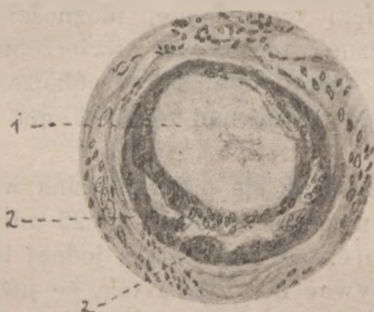
Słów kilka muszę tu jeszcze dodać o t. zw. zębiakach *(odontoma)*. Są to guzki, które nie zawsze mają cechy nowotworów i mogą być tylko następstwem sprawy zapalnej. W przypadkach,

gdy są one prawdziwymi nowotworami, wykazują budowę kostniaków i dochodzić mogą wielkości jaja kurzego.

Raki rozwijać się mogą wszędzie w jamie ustnej, a więc i z nabłonka śluzówki dziąseł.

W czasie wojny zwrócono uwagę na duże nieraz nowotwory, które spostrzegano na twarzy u poborowych. Określenie rodzaju tych nowotworów było trudne, dopóki nie wycięto ich kawałków i nie zbadano mikroskopowo. Znaleziono wtedy liczne torbiele,

Paraffinoma.



1. Pusta przestrzeń.
2. Grupy komórek olbrzymich.

Rys. 5.

otoczone wiankiem komórek olbrzymich. Badanie poborowych doprowadziło do wniosku, iż twory te powstały przez zastrzykiwanie parafiny podskórnie, skąd nazwa *(paraffinoma)* niewłaściwa, gdyż nie są to nowotwory w ścisłem słowa znaczeniu. Torbiele, spostrzegane na preparatach mikroskopowych, są jamami, pozostałemi po rozpuszczeniu wstrzykniętej parafiny przy przeprowadzaniu preparatów przez ksylol, zaś komórki olbrzymie są wyrazem odczynu organizmu na ciało obce. (Rys. 5).

PROF. DR. R. NITSCH.

Z dziedziny bakterjologji i serologji.

(Dalszy ciąg).

III. Przejdźmy obecnie do omówienia trzeciej sprawy, mającej znaczenie ogólniejsze. Bakterje — choć niesłychanie drobne — wywołują w przyrodzie zmiany niezmiernie ważne i odbywające się na ogromną skalę. Jakże pogodzić te sprzeczności? Bakterje (łącznie z innymi drobnoustrojami) wywołują rozkład wszelkiej materji organicznej na ziemi. Wszystko, co żyje, tak ludzie jak zwie-

rzęta i rośliny, ulega po śmierci rozkładowi na proste związki chemiczne, jak różne sole, woda, NH_3, CO_2 i na wolny H, O, N, i t. d.

Temi solami i gazami ożywiają się z kolei rośliny, a pośrednio zwierzęta i ludzie. Bez bakteryj zatem życie na ziemi, byłoby niemożliwe. To jest może najważniejsza rola, jaką odgrywają bakterje. Prócz tego są one powodem jeszcze bardzo wielu innych zjawisk, o których tu nie będzie mowy. To olbrzymie zadanie w przyrodzie spełniają bakterje dzięki dwom właściwościom swoim, a mianowicie: 1) dzięki niesłychanej możności rozmnażania się, 2) dzięki bardzo znacznej stosunkowo powierzchni ich ciała, będącej następstwem ich małej objętości w połączeniu z ogromną ich liczbą. Zastanówmy się trochę nad temi dwoma własnościami bakterji.

1) Bakterje rozmnażają się przez podział; w warunkach sprzyjających podział ten może następować co 20 minut lub co pół godziny. W tak krótkim czasie powstają z jednej bakterji dwie. Proces ten może się odbywać bez końca tak, że już po upływie kilku dni mogłyby powstać z jednej komórki bakteryjnej nieprawdopodobne ich ilości, zajmujące ogromną przestrzeń.

Jeżeli przyjmiemy, że objętość jednej bakterji wynosi średnio 1 μ^3, to w 1 $mm.^3$ zmieściłoby się takich bakterji 1 miljard (czyli 10^9). Otóż proste obliczenie wykaże, że jeśliby bakterje te dzieliły się tylko dwa razy na godzinę, to już po 15 godzinach powstałoby z jednej komórki — miljard bakteryj zajmujących objętość 1 $mm.^3$ Po dalszych 15 godzinach zajmowałyby one już objętość 1 $metra^3$ (czyli byłoby ich około 10^{18}) a po dalszych 15 godzinach mielibyśmy ich fantastyczną cyfrę 10^{27}, a zajmowałyby one objętość jednego $km.^3$ Zatem niespełna w dwie doby otrzymalibyśmy z objętości 1 μ^3 olbrzymią masę żywej, uorganizowanej materji, któraby zajmowała ogromną przestrzeń 1 $km.^3$

W tej to kolosalnej energji rozmnażania się i wzrostu tkwi główna siła i broń bakteryj. Gdyby nie ta szybkość ich rozmnażania się, musiałyby one uledz w walce z ustrojami wyższymi, a tak nie tylko, że zupełnie ich nie można wytępić, ale często one biorą górę w walce. Nic dziwnego też, że takie masy bakteryj muszą wywierać potężny wpływ na otoczenie. Wszak rozmnażać się one mogą tylko kosztem tego otoczenia, czerpiąc u niego pokarm i rozkładając je wskutek tego. Jeżeli nie rozmnażają się w sposób tak fantastyczny, jak o tem była mowa, to tylko dlatego, że brak pożywienia nie pozwala im na to.

2) Oprócz ilości bakteryj ma też ważne znaczenie ich stosunkowo ogromna powierzchnia. Jeżeli wyobrazimy sobie znowu, że średnio jedna bakterja ma objętości 1 μ^3 i że budowa jej jest sze-

ścienna, to jej powierzchnia równać się będzie 6 μ^2. W objętości równej 1 mm.^{3} będzie się znajdować takich bakteryj 1 miljard, a powierzchnia tego 1 miljarda takich bakteryj równa się 6×10^9 mikronów^2, czyli równać się będzie 60 cm.^{2} Jeżeli uwzględnimy, że powierzchnia sześciana o objętości 1 mm.^{3} równa się tylko 6 mm.^{2}, to zrozumiemy jaką stosunkowo ogromną powierzchnię posiadają bakterje. (W sześcianie o objętości 1 m.^{3} byłoby średnio takich bakteryj 10^{18} a powierzchnia ich wynosiłaby 60 km.^{2}, podczas gdy powierzchnia 1 sześciana o objętości 1 m.^{3} równa się tylko 6 m.^{2}). Ponieważ zaś bakterje odżywiają się przez dyfuzję i chłoną rozpuszczalne ciała przez całą swoją powierzchnię, a także przez tę powierzchnię wydzielają produkty rozkładu i wydzieliny swoje (fermenty), więc widzimy, jakie ogromne znaczenie musi mieć w gospodarstwie przyrody i ogromna ilość i ogromna powierzchnia ciał bakteryjnych.

B.

Przejdźmy teraz w inne dziedziny bakterjologji i zastanówmy się nad sposobami, jakimi ludzie nauczyli się bronić przed bakterjami chorobotwórczemi. Uwzględnimy przytem tylko te środki obrony, jakich dostarczają nam same bakterje, t. j. szczepionki i surowice.

Przygotowanie szczepionek jest ogólnie znane; przypomnę więc tylko, że w zasadzie są to odpowiednie bakterje, zabite przez ogrzanie lub przez dodatek jakiegoś środka odkażającego (zwykle karbolu) i zawieszone w buljonie lub w fizjologicznym rozczynie soli kuchennej. Szczepionki raz przyrządzone pozostają skuteczne przez szereg miesięcy, a może nawet przez rok i dłużej; należy tylko przechowywać je w miejscu chłodnem i ciemnem, bo światło słoneczne im szkodzi.

Najstarszą szczepionką, która zyskała sobie ogólne uznanie jest krowianka, t. j. szczepionka przeciw ospie, odkryta przez *Jennera* w drugiej połowie XVIII wieku. Przechodziła ona w wieku XIX różne koleje zanim przybrała postać, w jakiej ją dziś znamy.

Jenner nie używał mianowicie tej szczepionki z krów, ale pobierał ją z ramienia dzieci szczepionych. Zdarzało się wskutek tego, że ze szczepionką Jennerowską przenoszono nie tylko krowiankę, ale i zarazki niektórych chorób z dzieci chorych, a przedewszystkiem zarazki kiły, czyli syfilisu. Dopiero mniej więcej od r. 1880—1890 rozpowszechniło się, używanie krowianki jedynie ze skóry szczepionych jałówek. Obecnie nie wolno już szczepić z ramienia na ramię dziecka, jak szczepiono prawie przez sto lat, ale szczepi się jedynie krowiankę kupną. Krowiankę wyrabiają w Polsce głów-

nie w Państwowym Centr. Zakładzie Epidemiologicznym (Warszawa ul. Langnerowska 2), a nabyć ją można w każdej aptece. Krowianka jest jednym z tych leków, jakich natura nam dostarczyła w stanie gotowym. Mianowicie trafiają się czasem na wymionach krów, albo na odnożach koni pęcherzyki, wypełnione płynem surowiczym, które — nie wpływając zresztą wcale na stan ogólny zwierząt — po 2—3 dniach zasychają i giną z pozostawieniem nieznacznej blizny. Jest to właśnie krowianka, używana obecnie do szczepienia ludzi, zbawienny wpływ tej krowianki na zapobieganie ospie znany już był przed *Jennerem* niektórym ludziom w różnych stronach świata, ale lekarze i sfery wykształcone nie przywiązywały żadnego znaczenia do tych podań. Dopiero *Jenner* przekonał wszystkich o ich słuszności i na tem polega jego zasługa.

Drugą z kolei szczepionką, wynalezioną przez *Pasteura*, w r. 1884 była szczepionka przeciw wściekliźnie. Różni się ona zarówno od krowianki, jak i od szczepionek innych, ale nie będę się nią zajmował, z powodu niewielkiego jej znaczenia w praktyce, albowiem stosunkowo nie wielu ludzi zostaje pokąsanych przez zwierzęta wściekłe.

Z samym końcem XIX wieku zaczęto używać coraz powszechniej szczepionek przeciw cholerze i tyfusowi brzusznemu, a w wieku XX rozpoczęto także szczepić przeciw szkarlatynie, dżumie, czerwonce i wielu innym chorobom. Wszystkie te szczepionki wyrabia się według metody, podanej na wstępie. Początkowo zapatrywano się dosyć sceptycznie na działanie tych szczepionek, powoli jednak sceptycyzm ustępuje miejsca zaufaniu i z każdym niemal rokiem rośnie liczba obrońców tych szczepionek. W czasie wojny ostatniej oddały niektóre z nich usługi nieocenione. Nie ulega np. wątpliwości, że cholerę udało się opanować w wojskach walczących jedynie za pomocą szczepionki przeciwcholerycznej. Także epidemja tyfusu brzusznego w wojsku nie przybrała groźnych rozmiarów — według zdania wielu lekarzy — przedewszystkiem skutkiem przeszczepienia wojskowym surowicy przeciwtyfusowej.

Nie tylko w wojsku powinno się używać szczepionek, także wśród ludności cywilnej mogłyby one oddać usługi nieocenione, gdyby lekarze chcieli ich używać. Zwłaszcza w naszych stosunkach. Każdemu lekarzowi na prowincji wiadomo, jak trudno jest u nas opanować na wsi lub po miasteczkach epidemie tyfusu brzusznego. Znam takie przykłady na wsi w okolicy Krakowa. Gdy wybuchła tam epidemja tyfusu brzusznego, to trwała całymi miesiącami, porywając coraz nowe ofiary, a jednak nikomu nie przychodziło do głowy zaszczepić całą wieś ochronnie przeciw tyfusowi. Ba, nawet kierujące sfery lekarskie zabraniały szczepić, albowiem nie wie-

rzono w działalność szczepionki. Ten brak zaufania do szczepionki przeciwtyfusowej trwa do dziś wśród wielu lekarzy z wielką szkodą dla ludności naszego kraju.

To samo odnosi się do szczepionki przeciw szkarlatynie, czyli płonicy, wprowadzonej przez *Gabryczewskiego* w Moskwie na początku wieku XX. Niemal wszyscy lekarze rosyjscy, którzy jej używali w epidemjach szkarlatyny na prowincji, wyrażają się o niej z uznaniem lub nawet z entuzjazmem. Także lekarze polscy, którzy używali tej szczepionki (a było ich kilkunastu), przyznają jej wpływ nieraz bardzo korzystny w opanowaniu epidemji płonicy, albowiem zdarza się tylko wyjątkowo, żeby któreś dziecko zaszczepione trzy razy, w przeciągu 1 — 15 dni, zachorowało na płonicę. Mimo to i ta szczepionka nie cieszy się u nas ogólnem uznaniem. Wolimy grzebać rok rocznie w Polsce setki a nawet tysiące dzieci, zmarłych na szkarlatynę, niż używać powszechnie zapobiegawczo szczepionki przeciw szkarlatynie. Wszystko przemawia za tem, że gdybyśmy co 2 lata szczepili dzieci przeciw płonicy, począwszy od 1-o aż do 14-o roku życia, to uchowalibyśmy je napewno od zachorowania na płonicę. Ale ludzie nie słyszą czasem nawet wyraźnego głosu, choć mają słuch dobry.

Zwróćmy się teraz do surowic. Surowice otrzymuje się ze zwierząt (przeważnie z koni), którym przez szereg tygodni lub nawet miesięcy wstrzykuje się jady bakteryjne lub same bakterje. Przez wstrzykiwanie jadów bakteryjnych otrzymuje się surowice przeciwjadowe, czyli antytoksyczne, a przez wstrzykiwanie bakteryj zabitych lub żywych otrzymuje się surowice przeciwbakteryjne (czyli bakterjobójcze albo bakterjolityczne) i surowice aglutynujące. W lecznictwie mają znaczenie dotychczas tylko surowice antytoksyczne, a między nimi głównie surowica przeciwbłonicza. Znaczenie to jest ogólnie uznane i każdemu wiadome, więc nie będę o tem pisał.

Druga surowica przeciwjadowa, t. j. surowica przeciwtężcowa, ma znacznie mniejsze znaczenie, raz dlatego, że tężec jest chorobą o wiele rzadszą od płonicy, a powtóre dlatego, że surowica ta zawodzi często u ludzi, chorych na tężec. Dlaczego tak jest, o tem tu trudno mówić. Natomiast surowica ta ma znaczenie pierwszorzędne jako środek zapobiegawczy. Jeśli ją wstrzykniemy w ilości dostatecznej człowiekowi zranionemu, którego rany zostały powalane ziemią, kurzem, strzępami ubrania i t p., to uchronimy go niemal napewno od wybuchu tężca. Olbrzymie laboratorjum, jakiem była Europa podczas ostatniej wojny, potwierdziło ten fakt, znany już bakterjologom od 20 lat przeszło.

(Dokończenie nastąpi).

Dział sprawozdawczy.

Dr. Falck. Przyczynek do powstania nieprawidłowości zębów i ich ustawienia. (Beiträge zur Actiologie der Zähne und Stellungsanomalien). № 12. Oest. Z. f. Stom. 1920.

Metody porównawczych wymiarów szczęki. (Methoden der vergleichenden Kiefermessungen).

Faesch używa do mierzenia szczęki 3 wymiarów: wysokość, szerokość i długość i na podstawie tych wymiarów wprowadził wskaźnik (index), któremu nadał odpowiedni wzór.

I-o wskaźnik jest stosunkiem wysokości do szerokości.

II-o wskaźnik jest stosunkiem szerokości do długości podniebienia.

Wzór dla I-o wskaźnika $\frac{\text{Wysokość X 100}}{\text{Szerokość}}$.

Wysokość — jest to długość rzutu od najwyższego punktu sklepienia twardego podniebienia do płaszczyzny poziomej pomyślanej w płaszczyźnie żującej.

Szerokość — jest to odległość pomiędzy górnymi 1-szymi trzonowymi, 1 szymi przedtrzonowymi i 2-gimi przedtrzonowymi, mierząc od strony lewej do prawej od szczeliny do szczeliny.

Wysokość mierzy Faesch palatometrem Busera, który przedstawia ze siebie rusztowanie w kształcie litery T. Poprzeczne ramiona służą do oparcia na guzkach, podłużne zaś, zawierające podkładkę milimetrową, opiera się na części siecznej zębów przednich. W miejscu krzyżowania się ramion umieszczona jest śruba z podziałką.

Używa się palatometru w następujący sposób:

Końce ramion poprzecznych zakłada się na powierzchnię żującą 1 górnych trzonowych. Podłużne ramy brzegowe wzdłuż szwu kostnego sklepienia podniebiennego opierają się na części siecznej przednich zębów. Gdy palatometr jest tak ustawiony kręcimy śrubą, aż natrafimy na najwyższy punkt sklepienia podniebienia twardego. Wtedy odczytujemy na ramieniu podłużnem i na śrubie ilość milimetrów.

Szerokość mierzy się cyrklem.

Wzór dla II-o wskaźnika $\frac{\text{Szerokość X 100}}{\text{Długość podniebienia}}$.

Jako *długość podniebienia* uważa Faesch odcinek na pomyślanej powierzchni żującej od strony podniebiennej zębów siecznych

do rzutu *spina nasalis posterior* twardego podniebienia. Do mierzenia długości podniebienia używa instrumentu Busera, który przedstawia kształt leżącej litery L.

Dłuższe ramię zawiera podziałkę milimetrową, zaś krótsze = 21 mm. i odpowiada przeciętnej wysokości sklepienia, mierzonej do pomyślanej płaszczyzny, przechodzącej przez powierzchnię trącą. Dr. Falck zmodyfikował i ulepszył powyższą metodę. Szerokość mierzy cyrklem od górnych przedtrzonowych od wzgórka policzkowego do wzgórka policzkowego i od 1-go trzonowego od mesialnego wzgórka po stronie policzkowej do takiegoż wzgórka po stronie przeciwnej.

Do wymiaru wysokości podniebienia używa również palatometru Busera, który odpowiednio zmodyfikował i ulepszył. Ulepszenie polega na tem, że śrubę przesuwa się przy pomocy naśrubka, oś śruby główna zawiera wzdłuż przechodzące nacięcie, wskutek czego możliwe jest obniżanie śruby bez wykonywania obrotu zakończenia śruby, spoczywającego na podniebieniu.

Do wymiaru długości podniebienia używa instrumentu w formie łyżeczki, przyczem Falck nie mierzy, jak to robi Faesch, przyprostokątnię, tylko przeciwprostokątnię, która odpowiada najkrótszej przestrzeni, względnie cięciwie łuku, utworzonego przez sklepienie podniebienia. Przyrząd ten składa się ze zwykłej rączki z podziałką, a na końcu znajduje się zagłębienie podobne do łyżeczki. Wkładając do ust instrument, należy baczyć, by do zagłębienia weszło *spina nasalis posterior*, następnie zaś odczytuje się liczbę na podziałce i wstawia się do wzoru.

Następnie Falck przychodzi do sprawy trudniejszej.

Chodzi mu o to, żeby stopniowe różnice w wadach zgryzu dla celów porównawczych przedstawić rachunkowo.

Żeby to osiągnąć, posługuje się wyciskami jedynie z gipsu. W tych wypadkach ważnym jest stosunek obu szczęk do siebie. I ten stosunek Falck przedstawia rysunkowo za pomocą diagramu.

Na takim więc diagramie możemy uwidocznić wady zgryzu strzałkowe, poprzeczne i podłużne.

Dla wad zgryzu strzałkowych i poprzecznych używa Falck t. zw. projekcji czyli rzutu poziomego, zaś dla wad podłużnych — rzutu pionowego.

Rzut poziomy.

Żeby otrzymać rzut poziomy, musimy mieć odlewy szczęki górnej i dolnej, które stawiamy w stanie zamkniętym. Niebieskim papierkiem znaczymy punkty styczne na powierzchni żującej. Mając punkty styczne wyraźnie zaznaczone, wkłada się kawał papieru milimetrowego i na nim rysuje się łuk zębów górnych na zewnątrz

guzków zębowych. Następnie szpilką przekłuwamy na papierze dziurki w miejscach, gdzie są punkty styczne i kładziemy ten sam papier na odlew dolny. Dziurki na papierze ułatwiają ustawienie go na punktach stycznych odlewu dolnego, poczem rysujemy łuk dolny.

Tak powstały obraz nazywa się rzutem poziomym. Falk przekonał się na podstawie większej ilości badań przy normalnym zgryzie, że diagram dolnej szczęki stoi o 2 mm. po za diagramem górnej, zaś w okolicy 1-go przedtrzonowego 2·5 mm. .

A więc dla zgryzu normalnego wartość rzutu poziomego Falck przedstawia tak

$$\begin{array}{c|c} \multicolumn{2}{c}{2} \\ \hline 2{\cdot}5 & 2{\cdot}5 \\ 2 & 2 \end{array}$$

Wartość rzutu poziomego nienormalnego

$$\begin{array}{c|c} \multicolumn{2}{c}{7} \\ \hline 1{\cdot}5 & 1{\cdot}5 \\ 2 & 2 \end{array} \quad \text{różnica} \quad \begin{array}{c|c} \multicolumn{2}{c}{5} \\ \hline 1 & 1 \\ 0 & 0 \end{array}$$

czyli odchylenie — 7.

Rzut pionowy służy dla wad zgryzu podłużnego. Tu są również potrzebne odlewy. Spód odlewu dolnego musi być gładki i mieć równą podstawę. Najlepiej ustawić go na gładkiej szybie. Górny odlew kładziemy na dolny, który znajduje się na gładkiej szybie i teraz musimy zaznaczyć na obu odlewach także linje, któreby między sobą i w stosunku do płyty szklanej były równoległe.

Do zaznaczenia takich linji Falck używa aparatu Reiss-Zirkel. Cyrkiel ten ma równoległe ramiona, któremi nakreślamy linje poziome na odlewach.

Na linji poziomej, nakreślonej za pomocą cyrkla, zaznaczamy bezpośrednio na odlewie rzuty guzków poszczególnych zębów, a przy przednich zębach—styczne. Następnie przykładamy kalkę na odlew w ten sposób, że górna część kalki graniczy z poziomą linją, nakreśloną na odlewie, i kopiujemy punkty zaznaczone na kalce. Z kalki owe punkty przenosimy na papier milimetrowy. Nad punktami oznaczonymi wymierzamy za pomocą cyrkla równoległego odległość rzutu poszczególnych guzków zębów.

Na podstawie większej ilości badań przy normalnym zgryzie, Falck przyszedł do przekonania, że odległość krzywej górnej szczęki od krzywej dolnej szczęki wynosi od 1 — 3 mm a w przeciętnej większości wypadków wynosi 2 mm. Obie zaś krzywe przebiegają do siebie prawie że równolegle.

Wartość rzutu pionowego przedstawia się

	3
0	—1·5
2	1·5

odchylenie — 12.

Metoda Falcka według zdania prof. Cieszyńskiego niedokładna, bo przy rzucie poziomym należy zwracać uwagę, by linja środkowa uzębienia została zorjentowaną z linją ze *spina nasalis posterior*, ażeby można było odczytać asymetrję szczęk. Przy rzucie pionowym należy zwrócić uwagę, że od poprawnego ustawienia odlewów, a nie przecięcia ich w przybliżeniu, zależeć będzie dokładność pomiarów. Według prof. Cieszyńskiego odlewy winne być zorjentowane do Frankfurckiej poziomej. Wówczas przekonamy się, że w wielu przypadkach zgryzu nieprawidłowego, strona jednej szczęki jest znacznie wyżej położona niż druga. Nakreślanie linij sposobem Falcka podawać będzie różnice względne między szczęką górną a dolną, nie uwzględni zaś różnic, które mogą istnieć w powierzchni zgryzowej do stałego poziomu czaszki, za jaki należy uważać Frankfurcką poziomą. Metoda Falcka wskazuje drogi dokładniejszej oceny uzubienia, musi być jednak jeszcze ulepszoną.

Ref. Dr. Gorczyński — Lwów.

Revue de Stomatologie. Nr. 10 z 1920.

Lyons. Technika odcięcia wierzchołka korzenia. Ref. z The Journ. of the Nat. Dent. Assoc. VII. Nr. 8, 1920.

Odcięcie wierzchołka korzenia daje dobre rezultaty tylko, jeżeli mu towarzyszy skuteczne wyjałowienie kanalików zębinowych i kanału korzeniowego. Uskuteczniwszy to, należy wykonać operację według ogólnych zasad chiru gji operacyjnej. Po znieczuleniu miejscowem i obmyciu pola operacyjnego alkoholem i nalewką jodową cięcie płatowe wypukłością do brzegu dziąsła, odsunięcie płatu śluzowo okostnowego, usunięcie blaszki zewnętrznej kości, odcięcie wiarzchołka i wyskrobanie jamy kostnej. W końcu usunięcie wszystkich nierówności kości wielką okrągłą frezą i wygładzenie jamy i końca korzenia polerownikiem, używanym do wygładzania plomb złotych. Bardzo ważną rzeczą jest zapobieżenie następowej resorbcji końca korzenia. W tym celu wychwalano liczne metody: amalgam, powleczenie gutaperką, pokrycie wierzchołka folją złotą i in. Autor poleca metodę następującą: (według Rickerta). Do rozczynu 10% do 15% azotanu srebrowego dodaje się ilość sody żrącej potrzebną do redukcji całego srebra na tlenek. Ten tlenek przechowuje się w ciemnej flaszeczce aż do użycia. Do natychmiastowego użycia rozpuszcza się ten tlenek w amoniaku i ten rozczyn aplikuje się na dobrze osuszony koniec korzenia. Po kilku minutach dodaje się środka redukującego n. p. eugenolu lub 2% formaliny i zostawia przez minutę. Nadmiar usuwa się i gładzi część resekowaną ogrzanym polerownikiem. Tę procedurę można powtórzyć kilka razy, aż na powierzchni resekowanej utworzy się gęsta czarna warstwa srebra. Resztę srebra z rozczynu amoniakalnego należy natychmiast strącić, by uniknąć utworzenia połączenia wybuchającego. Następuje zeszycie rany, co przy ranach niezbyt dużych daje bardzo dobre

wyniki. Wyleczenie można przyśpieszyć przez pokrycie rany 20% rozczynu argyrolu, powtarzanem co 24 godzin. Gdy rana jest wielka, wypełnia się ją wpierw gazą jodoformową na przeciąg 24 do 48 godzin a następnie przepłukuje 5% rozczynem soli. By operacja została uwieńczona pomyślnym skutkiem, koniecznem jest: 1) dokładne rozpoznanie, 2) aseptyka chirurgiczna, 3) usunięcie zupełne tkanki zakażonej, 4) dokładne pokrycie wolnego końca korzenia.

Lwów. *Dr. Allerhand.*

Prof. Dr. H. Schramm. W sprawie leczenia zastarzałych zwichnięć szczęki dolnej. (Lwowski Tygodnik Lekarski r. 1921, № 4).

We wstępie autor zaznacza, że zastarzałe zwichnięcia szczęki dolnej są bardzo rzadkie, ponieważ dolegliwości, towarzyszące cierpieniu temu, zmuszają chorego do szukania natychmiastowej pomocy lekarskiej. W przypadku, przytoczonym przez autora, chora uległa zwichnięciu żuchwy w gorączce tyfusowej. Wskut k nieprzytomnego stanu chorej cierpienia na razie nie zauważono, następnie zaś chora nie mogła skorzystać z pomocy lekarskiej wskutek braku lekarza na miejscu i utrudnionej komunikacji. Dopiero po 4 miesiącach chora zgłosiła się do szpitala. Pamiętając przypadek Joldiny Birda, w którym udało się odprowadzić żuchwę po 136 dniach choroby, Prof. Dr. Schramm dokonał próby odprowadzenia szczęki w głębokiem uśpieniu chloroformem. Próba ta jednak dała wynik ujemny. Zaproponowano chorej zabieg operacyjny, na który chora zgłosiła się po kilku dniach. Po dokonaniu ponownej próby odprowadzenia szczęki, również bez wyniku dodatniego, autor według metody Bruckway'a przeprowadził cięcie poziome od skrawka ucha wzdłuż dolnego brzegu łuku poziomego, cięcie długie w $2^1/_2$ cetm. Gdy w ten sposób otwarty został staw żuchwowy, odsunięto panewkę, guzek stawowy i tkwiącą przed nim główkę. Skonstatowano, że wiązadło boczne było zgrubiałe, jak również i sama torebka, półksiężyc oderwany w swej przedniej połowie tak, że widać było obok niej prawie całą powierzchnię panewki ze ścieńczoną chrząstką, która miejscami prawie zanikła. Oderwany półksiężyc (menisens) wycięto, a następnie za pomocą elewatora, nałożonego na przednią ścianę wyrostka stawowego tuż pod główką, ruchem ku tyłowi przeprowadzono główkę poprzez wystający guzek i wyprowadzono ją na prawidłowe miejsce do panewki. Taki sam zabieg powtórzono i po drugiej stronie, rany zaszyto, a szczękę ustalono za pomocą opaski w kształcie uździennicy podwójnej. Po paru dniach rozpoczęto próby ruchów w stawie, ruchy te stopniowo stawały się swobodniejsze i po 16-u dniach chora opuściła szpital zupełnie wyleczona.

Autor omawia przytem i inne metody operowania zastarzałych zwichnięć żuchwy.

Sposób Mc. Graws'a i Fruka: cięcie poniżej łuku jarzmowego, rozdzielenie na tępo włókien żwacza, wprowadzenie odpowiedniego haczyka w wycięcie półksiężycowe szczęki i pociąganie nim wyrostka stawowego w tył. Autor jednak krytykuje metodę powyższą głównie dlatego, że stosując ją, operujemy na ślepo, wskutek tego nie możemy stwierdzić jakie przeszkody wytworzyły się w samym stawie i usunąć je, a następnie— nieodpowiednie regulowanie siły może spowodować nawet odłamanie wyrostka stawowego.

Druga metoda, podana przez Dawberu i Kramera, polegająca na usunięciu działania zwarza, bądź przez przecięcie, bądź przez oddzielenie dolnego przyczepu tego mięśnia, nie zasługuje na aprobatę autora, — jak również i polecane często odcięcie główki po obu stronach. Metoda wybrana

przez autora posiada tę wyższość nad wyżej wymienionymi sposobami, że pozwala na operowanie zupełnie świadome, że pole operacyjne dokładnie widzimy, że możemy ustalić dokładnie wszystkie zmiany, jakie w stawie powstały, i do nich zabiegi odpowiednie zastosować.

Nie zachwyca się również autor i metodą Hildebranda, polegającą na przecięciu łuku jarzmowego, odchyleniu jego części zewnętrznej i zepchnięciu odsłoniętej tym sposobem główki do stawu za pomocą elewatora wsuniętego między główkę a podstawę czaszki—ponieważ swoim sposobem autor dopiął celu bez naruszenia ciągłości łuku jarzmowego. W końcu autor zastanawia się nad pytaniem, w jakim stawie następuje zwichnięcie żuchwy: w górnym — według Henke'go czy też w dolnym według Nelatona. Przypadek autora przemawia za drugim przypuszczeniem, to jest, że zwichnięcie nastąpiło między główką a półksiężycem, a jako główną przeszkodę w odprowadzeniu szczęki autor uważa napięcie wiązadła i wysunięcie ze swego położenia półksiężyca wskutek naderwania przedniej części torebki. Dla tego też wprowadzenie łatwo nastąpiło po przecięciu wiązadła i usunięciu półksiężyca.

Dr. Al. Gruszczyński.

Dr. Bennejeant. Montures métalliques de dents minérales. La revue de Stomatologie Nr. 1—1921.

Zaczepki (sztyfciki) metalowe zębów porcelanowych.

Na wstępie autor zaznacza, że zęby „Aurora" i „Solila" posiadają sztyfciki (zaczepki) ze stopu żelaza z niklem, pokryte warstwą złota. Zęby „Célios" D ra G. Robin'a różnią się od poprzednich tylko tem, że powłokę zewnętrzną tworzy nie złoto, a platyna. We wszystkich tych wyrobach ilość metali szlachetnych: złota i platyny stanowi 30% wagi sztyfcików. Wybitny postęp daje się zauważyć w zębach do lutowania „Justi", „Palace", Caplain Saint-André i Linet M. P. Sztyfciki ich są utworzone ze stopu złota i srebra z palladem. Jak wykazują załączone diagrammy temperatur punktów topliwości stopów złota z palladem i srebra z palladem, krzywa podnosi się bardzo szybko. Czyste złoto topi się w temperaturze 1063°, stop złota, zawierający 10% palladu, topi się w T° 1300, zawierający 20%—w T° 1380, 30%—w T° 1420, 40%—w T° 1460, 50%—w T° 1490. Krzywa topliwości stopów srebra z palladem przebiega w sposób następujący: czyste srebro topi się w temperaturze 960°, stop, zawierający 10% palladu—w T° 1075, 20%—w T° 1160, 30%—w T° 1250, 40%—w T° 1310, 50%—w T° 1360. W zestawieniu z platyną pallad podnosi punkt topliwości stopów daleko raptowniej, niż platyna. Stopy palladu, zaczynając od 10% zawartości tego metalu, posiadają barwę białą. W wysokich temperaturach stopy palladu nie oksydują się, a nawet powstały w niskiej temperaturze tlenek pod wpływem żaru redukuje się na pallad metaliczny. Wszystko są to bardzo ważne zalety stopów palladu, jednak autor, zaznaczywszy, że stopy te przy nagrzewaniu wykazują inny współczynnik rozszerzalności, niż platyna, wyraża obawę, czy skład masy porcelanowej zębów dał się odpowiednio do tej rozszerzalności dostosować — w przeciwnym bowiem razie zęby mogłyby łatwo przy lutowaniu pękać. Na zakończenie autor proponuje własny pomysł budowy zaczepek, polegający na wtapianiu w porcelanę platynowych obrączek i przylutowywaniu do nich za pomocą elektryczności czystym złotem sztyfcików z opisanego stopu lub jakiego innego, dobrze znoszącego wysokie temperatury.

Praca D-ra Bennejeant'a jest nawskroś teoretyczna. Autor nie zbadał nawet, czy masa porcelanowa nowych zębów rozszerza się

odpowiednio do użytego na sztyfciki stopu. Pozatem na zasadzie analizy 2-ch diagramów stopów złota z palladem i srebra z palladem wnioskuje o przebiegu krzywej temperatur punktów topliwości stopu potrójnego złota i srebra z palladem. Tymczasem wiemy, że krzywa topliwości stopu po dodaniu nowego składnika zmienia się w sposób, obecnie nie dający się przewidzieć Np. złoto topi się w temperaturze 1063°, miedź — w T° 1083, a stop tych metali, o zawartości 18% miedzi topi się poniżej 882°.

L. Brennejsen.

Drs. E. et R. Bouvier. Un noveau pivot interchangeable. La revue de Stomatologie Nr. 2—1921.

Nowy rodzaj zamiennego sztyfta do koron porcelanowych.

Stosunkowo dość gruby, nieco stożkowaty, opatrzony na zewnętrznej powierzchni nacięciami sztyft przerznięty jest na całej swej długości kanałem, którego zewnętrzny koniec rozszerza się nieco i posiada nacięcia śrubowe, służące do umocowania śruby o wystającem ponad pień zakończeniem, na którem umocowuje się odpowiednio wyżłobiony ząb porcelanowy (w rodzaju korony Davis'a). Stosowanie tego rodzaju sztyftów zaleca się przy niezagojonych ropniach przywierzchołkowych i wszędzie tam, gdzie się oczekuje potrzeby otwierania kanału. W tych przypadkach po skruszeniu korony porcelanowej wykręca się śrubę, a kanał w sztyfcie, zapełniony zazwyczaj cementem, przewierca się z łatwością. Sztyfty wyrabiane są w 3-ch wielkościach; odmiana śrub jest jedna, która nadaje się do wszystkich sztyftów. Specjalnie do mostów wyrabiane są śruby z bardziej wystającem zakończeniem.

Pomysł D-rów E. i R. Bouvier'ów daje możność stosowania koron w rodzaju Davis'a (od Logana różnią się tem, że posiadają sztyft oddzielny) tam, gdzie dotąd zakładaliśmy korony typu Richmond'a, w których zamiast sztyfta do złotej pokrywy przylutowana była rurka, przechodząca na wylot poprzez całą koronę i otwierająca się nazewnątrz na językowej stronie korony. Stosowany przez nas sposób o tyle jest wygodniejszy, że w razie potrzeby możemy gutaperkę lub cement z rurki kanału usunąć *bez niszczenia zęba porcelanowego.* *L. Brennejsen.*

Środki przeciwgnilcowe (przeciwskorbutowe); wskazania, które wypływają ze zbadania takowych dla kliniki i terapji chorób wynikających ze złego odżywiania.

La Revue de Stomatologie 1920, № 11.

(Les antiscorbutiques; des indications qui découlent de leur étude pour la clinique et la thérapeutique des maladies par carence, par le d-r George Mouriquand et Paul Michel).

Objawy gnilców (skorbutu) u ludzi bywają: gnilec u dorosłych, gnilec u dzieci, zwany chorobą Barlowa i stany przedgnilcowe niezupełnie wyraźne, które mogą przekształcić się niepostrzeżenie w gnilec istotny. Znaną jest we wszystkich tych wypadkach cudowna skuteczność świeżych pokarmów (sok z pomarańczy), które tworzą prawdziwy odczynnik.

Mouriquand i Michel dają dokładny opis anatomiczny i kliniczny doświadczalnego gnilca u świnki morskiej podług osobistych obserwacji więcej

niż w stu wypadkach. Podobnie jak u ludzi wywołany bywa złym odżywianiem, jak i choroba zwana Beriberi. Jest to jedna z reakcji organizmu na wadliwe odżywianie się z różnych punktów widzenia. Chorób wyżej wymienionych nie dałoby się przypisać wycieńczeniu. W tym wypadku wyjałowienie pokarmów ma poważne znaczenie przy gnilcu u dorosłych, (więcej jeszcze u dzieci), podczas gdy gotowanie takowych jest mniej szkodliwe. Sok z owoców bez skórki, który wywołuje zapalenie nerwów u ptaków, w etjologji gnilca doświadczalnego nie gra szczególnej roli. Różni autorowie dyskutują nad kwestją skutków spożywania owoców zgniłych i suszonych. Wiadomo jednak, iż wszystkie pokarmy, które przeciwdziałają powstaniu gnilca, mogą działać jako lecznicze przy gnilcu już stwierdzonym, np. sok z surowego mięsa działa bardzo skutecznie. Mleko przeciwnie ma własności przeciwgnilcowe bardzo słabe; lecz przy djecie jarskiej, gdzie istnieje bogactwo substancji przeciwgnilcowych, zwłaszcza u roślin o reakcji kwaśnej (lwia paszczęka, kapusta, cebula), cytryny, pomarańcze są również bardzo skuteczne, oraz owoce zielone więcej niż dojrzałe. Wyjaławianie, oszuszanie i w mniejszym stopniu gotowanie niszczą składniki przeciwgnilcowe, a przejrzałe owoce działają podobnie, tworząc również poważny czynnik przy powstawaniu chorób głodowych. Najważniejszym rezultatem, który się tu uwidacznia, jest zasadnicze stwierdzenie ważności pokarmów świeżych, oraz „żyjących" (np. mleko krowie niegotowane), których strata jest tak niebezpieczną dla dzieci, np. przy używaniu mleka sterylizowanego i konserwowego wynika niebezpieczeństwo, które wzrasta jeszcze w momencie odłączania od piersi, przy używaniu mąki. Bez wątpienia te pokarmy są niezbędne, lecz należy do nich dodawać substancje przeciwgnilcowe jak: surowe mleko, tarte kartofle, sok pomarańczowy lub z winogron, trochę soku mięsnego składników, które są zawsze bardzo dobrze znoszone przez organizm, wywołują apetyt, pozwalają na odżywianie się lepsze i wykluczają całą obawę chorób głodowych.

Streściła *Lek. D-ta Z. Urbańska-Filipowiczowa.*

Przypadek torbieli korzeniowo-zębowej w żuchwie u dziewczynki.

La Revue de Stomatologie 1920, № 11.

(Kyste Radiculo-Dentaire du maxillaire inferieur chez une enfant par le d-r Goustaing et M. Crocquefer).

14 letnia pacjentka zgłosiła się do szpitala Św. Ludwika 7-go października 1920 roku z powodu niebolesnego obrzmienia znajdującego się na dolnej części lewego policzka. Obrzmienie trwało rok, a zwróciło na siebie uwagę dopiero, gdy pacjentka zaczęła odczuwać silne bóle zębów przez parę dni z rzędu.

Przy oględzinach twarzy skonstatowano zniekształcenie, naśladujące wygląd twarzy podczas jednostronnego żucia, umiejscowione na średniej części gałęzi poziomej szczęki lewej; ani bólu, ani zaczerwienienia, ani podniesienia temperatury nie było. Pomiędzy zębami a policzkiem uwydatniało się obrzmienie chełboczące, niebolesne, bez zmiany barwy śluzówki, wielkości gołębiego jaja, w okolicy pierwszego stałego trzonowca, z którego pozostały tylko zepsute korzenie; obrzmienie to rozciągało się od pierwszego mlecznego do drugiego stałego trzonowca. Początek tego obrzmienia, które zauważono w okresie bardzo bolesnego zapalenia ozębnej pierwszego trzonowca, w rzeczywistości był znacznie wcześniejszy; lecz jego rozwój przed dojściem do stanu istotnego zniekształcenia występował powoli. Ten szczególny objaw połączony z innemi cechami usunął a priori przypuszczenie obecności

puchliny ostrej lub chronicznej, lub też mięsaka (sarcoma), którego rozwój jest szybszy; z drugiej strony obrzmienie wyraźnie chełbocące i stan ogólny dobry. Nakłócie próbne usunęło wszystkie wątpliwości, uwidoczniając płyn cytrynowego koloru, oraz potwierdziło djagnozę guza torbielowego. Z stosowano wyłuszczenie w znieczuleniu miejscowem (novocaina-adrenolina). Podczas zabiegu torbiel przerwała się, dając ujście obf tej cieczy cytrynowego koloru. Nastąpiło dokładne wyskrobanie i posmarowan e kreozotem jamy kostnej. Zatamponowanie ścisłe pozostawało w ciągu 48-miu godzin (w wypadku torbieli w żuchwie u dorosłego dawniej operowanego przez nas, nie zatamponowaliśmy rany, wskutek czego w ciągu kilku godzin po zabiegu trwał obfity krwotok) Badanie histologiczne wyżej opisanego przypadku, uczynione przez d-ra Croquefer'a, potwierdziło całkowicie rozpoznanie kliniczne. Przedstawiony przez obu doktorów objaw patalogiczny, uznano jako zasługujący na zakomunikowanie, bowiem torbiele przyzębowe zdarzają się bardzo rzadko u dzieci i tym bardziej, iż torbiel miała w tym przypadku swoją siedzibę na żuchwie; stwierdzenie tego daje możność zaoponowania opinji profesora Jacqu'a z Nancy, który w artykule o djagnozach co do torbieli w szczęce górnej (in Presse medicale 19 go października 1919 roku) pisze o lokalizacji torbieli przyzębowych: „Mówiłem o szczęce górnej, nigdy bowiem nie spostrzegałem torbieli na żuchwie i d atego sądzę, iż mogę obalić twierdzenia przeciwne pewnych autorów i przypisywać to umiejscowienie wyjątkowo w szczęce górnej jako pierwszy i ważny czynnik w rozpoznaniu".

Streściła *Lek. D-ta Z. Urbańska-Filipowiczowa.*

PRAKTYCZNE WSKAZÓWKI:

1. Z powodu zupełnego braku na rynku warszawskim trikrezolu śpieszymy podzielić się z naszymi czytelnikami spostrzeżeniem, że preparat ten zupełnie dobrze może być zastąpiony przez Phenol w formie Ac. Carbolicum liquaefactum, szczególniej jeśli chodzi o mieszaninę z formaliną. (Np. Ac. Carbolici 2,0 + Formalini 1,0 lub Ac. Carbolici liquaef. 2,0 + Formalini 1,0 + Zinci oxydati q.s. ut fiat pasta). *L. Br.*

2. Wypalane plomby porcelanowe Jenkinsa mało mają zwolenników przeważnie dla tego, że wypalanie plomb w piecykach zbyt dużo pochłania czasu. Zwracamy uwagę czytelników, że wkładki porcelanowe z masy Jenkinsa mogą być wykonane daleko prościej. Proszek rozrabiamy nie spirytusem, lecz wodą i wypalanie uskuteczniamy bezpośrednio nad płomieniem palnika Bunzenowskiego, lub lampki spirytusowej; dla zabezpieczenia folji złoto-platynowej od stopienia, smarujemy jej brzegi tą samą masą porcelanową, z której robimy plombę. Jedynie tylko wkłady bardzo duże trzeba zanurzać w azbest, bo bez tego mogą się kurczyć. *L. Br.*

3. Wobec kompletnego braku bizmutu i kadmu, a co zatem idzie i konieczności oszczędzania używanych do kucia płyt metalowych i wyrobu koron, łatwotopliwych stopów, przypominamy czytelnikom, że stopy o temperaturze topliwości poniżej punktu wrzenia wody, mogą i właściwie powinny być topione nie bezpośrednio nad ogniem, ale w kąpieli wodnej, przez co zabezpieczamy je od przegrzania, a co zatem idzie i od utleniania się bizmutu i kadmu, co pociąga za sobą oczywiście podnoszenie się temperatury topienia. Uprościć sobie zabieg ten możemy w ten sposób, że do łyżki, w której mamy topić metal łatwotopliwy, nalewamy wody. Po doprowadzeniu metalu do stanu ciekłego, wodę zlewamy, resztki jej zbierając watą, lub gąbką. Przy zachowaniu tych ostrożności możemy metal przetapiać setki razy, nie obniżając jego punktu topliwości. *L. Br.*

4. *Kulenkampff.* Zwalczanie silnych stanów podniecenia podczas uśpienia za pomocą chloru etylu (Zbltt. f. Chir. № 6, 1921).

Często spotykane podniecenie w pierwszych chwilach uśpienia autor zaleca zwalczać przez stosowanie chloru etylu (w ilości 150 — 200 kropli), który sprowadza w tym razie prędkie uśpienie głębokie; następnie wraca się do eteru wzglednie chloroformu. *Al. Gr.*

5. *A. Rebola.* Gotowanie narzędzi (Zbltt. f. Chir. № 42—1920)

Autor krytykuje utarty zwyczaj gotowania narzędzi chirurgicznych w 1% rozczynie dwuwęglanu sodu, ponieważ sprowadza rdzewienie narzędzi. Zaleca zaś dodawanie do wody NaOH w ilości 1/4% na 2 minuty przed włożeniem narzędzi. *Al. Gr.*

6. Przy pędzlowaniu szyjek zębowych azotanem srebra (lapisem) należy takowy nieco podegrzać (przez ogrzanie buteleczki nad lampką lub przez zanurzenie jej w ciepłą wodę). Tym sposobem wrażliwe szyjki można uchronić od podrażnienia przez czynnik termiczny. *A. Mok.*

O POMOCY DENTYSTYCZNEJ W SZKOŁACH PAŃSTWOWYCH.

Z ogłoszonego sprawozdania o pomocy dentystycznej w 28-iu szkołach państwowych za r. 1919/20 widać, że zakwalifikowano do plombowania 21848 zębów, zaplombowano zaś 4948 zębów, co stanowi 22,65%, czyli zaledwie każdej 5 tej uczenicy lub uczniowi zęby doprowadzono do porządku. Oprócz tego usunięto 1645 pni, wyleczono 100 przetok i zdjęto kamień z zębów u 349 uczniów. Jeżeli liczby te podzielimy przez ilość szkół a następnie przez 12, to otrzymamy przeciętną rękoczynów dentystycznych, dokonanych w jednej szkole w ciągu jednego miesiąca. Otrzymamy więc, że w jednej szkole w ciągu jednego miesiąca zaplombowano 15 (wyraźnie piętnaście) zębów, usunięto 5 (wyraźnie pięć) pni, zdjęto kamień u 1 (wyraźnie jednego) ucznia i wyleczono $^1/_3$ (jedną trzecią część) przetoki zębowej. Sprawozdanie nie podaje, ile zębów w liczbie plombowanych było leczonych, ile plomb zrobiono metalowych, ile cementowych. Dane te byłyby bardzo pożądane, może chociaż w części usprawiedliłyby taką małą wydajność pracy dentysty szkolnego. Wiadomo bowiem, że zaplombowanie zęba leczonego pochłania czasu kilkakroć więcej, niż takiego, którego leczyć nie potrzeba, a zrobienie plomby metalowej zużywa czasu więcej, niż cementowej, która jak wiemy, w konserwacji zębów odgrywa rolę najmniejszą. Słyszeliśmy jednak, że w niektórych szkołach plombowano przeważnie cementem.

Ze sprawozdania nie widać również, czy na liczbę 1645 usuniętych pni złożyło się tyleż zębów, czy też podano ilość pni usuniętych wogóle, licząc naprzykład trzy pnie górnego trzonowca za trzy jednostki. Miałoby to także pewne znaczenie, ponieważ na wyrwanie naprzykład 3 pni z trzech zębów operujący mógł zużyć

czasu więcej niż na usunięcie trzech pni, należących do jednego zęba. Podanie tych danych może znowu przyczyniłoby się do usprawiedliwienia chociażby w części tak małej produkcyjności pracy dentysty szkolnego: 15 plomb, usunięcie 5 pni, zdjęcie kamienia u 1 ucznia i wyleczenie $^1/_3$ przetoki zębowej — w ciągu miesiąca!! Dalsze komentarze zbyteczne!

Mógłby kto twierdzić, że dentysta szkolny pracuje w ciągu roku tylko 8 miesięcy—prawda, ale właśnie nie widzimy racji, dla czego dentysta szkolny musi korzystać z wakacji szkolnych. Nie wszyscy bowiem, szczególnie przy obecnych warunkach, opuszczają mury miasta podczas wakacji szkolnych, pozostała więc część młodzieży szkolnej mogłaby korzystać z pomocy dentystycznej zarówno podczas ferji zimowych jak i letnich.

Widzimy przeto, że pomoc dentystyczna w szkołach państwowych była bardzo niedostateczna, że dla tych lub innych powodów nie udało się doprowadzić do porządku zębów wszystkim uczniom wymienionych szkół państwowych. Zaplombowano zęby tylko u 22% młodzieży szkolnej. Tymczasem z początkiem każdego roku szkolnego przybywa nowy element uczniów, potrzebujących interwencji dentystycznej. Przypuśćmy, że będzie ich tylko 15%; u tych zaś, którzy mieli w roku ubiegłym zęby zaplombowane, zjawią się nowi kandydaci do plombowania, słowem, gdyby nawet rocznie plombować zęby 22% młodzieży szkolnej, to zęby wszystkich uczniów danej szkoły do porządku należytego nigdy doprowadzone nie będą.

Z tego wynika, że jeżeli nie możemy dostarczyć pomocy dentystycznej na koszt państwa wszystkim uczniom, uczęszczającym do szkół państwowych, to należałoby pomoc tę ograniczyć wyłącznie dla dzieci najbiedniejszych, albowiem ich środki materjalne nie pozwalają im na leczenie i plombowanie zębów poza szkołą. Wiemy jednak, że w każdej szkole państwowej jest pewien procent dzieci rodziców zamożnych i tym udzielano pomocy dentystycznej na koszt skarbu państwa, pobierając znikomo małe wynagrodzenie za zużyte materjały. Wynagrodzenie to wynosiło w roku sprawozdawczym 3 marki za plombę cementową i 5 marek za metalową, później trochę je podwyższono, obecnie pobierają 30 mk.

Zastanówmy się jednak nad tem, ile kosztuje skarb państwa zrobienie jednej plomby. Dla porównania weźmy ostatnie cyfry: Wynagrodzenie dentysty stanowi 7000 mk. miesięcznie, koszt zużytych materjałów: wata, świderki, materjały do plombowania, amortyzacja narzędzi wynosi 2100 mk., co razem stanowi 9100 mk. miesięcznie. Za tę sumę państwo otrzymuje 15 plomb (usunięcie 5 pni, zdjęcie kamienia u jednego ucznia i wyleczenie $^1/_3$ przetoki możemy nie brać pod uwagę), a zatem 1 plomba kosztuje skarb

państwa około 600 mk. Czynniki odnośne pobierają za taką plombę 30 mk., narażając skarb na stratę 570 mk. na każdej plombie zrobionej dziecku rodziców zamożnych.

I dzieje się podwójna krzywda: naraża się skarb państwa na niepotrzebne wydatki wtedy, kiedy skarb ten musi powiększać ilość drukowanych banknotów prawie z dnia na dzień, a powtóre— plombując zęby dzieciom rodziców zamożnych, nie potrzebującym pomocy dentystycznej państwowej, zmniejszamy przez to w odpowiednim stosunku ilość udzielanej pomocy dzieciom rodziców niezamożnych — czyli tych, dla których pomoc dentystyczna na koszt państwa powinna być wyłącznie przeznaczona.

Dr. Aleksander Gruszczyński.

Program naukowy amerykańskich szkół dentystycznych.

Skreślił

D-r Wł. KONIUSZEWSKI, docent dentystyki Uniwersytetu Northwestern w Chicago

W odbudowie zmartwychwstałej Ojczyzny — praca serdeczna, a umiejętna w kierunku utrzymania publicznego zdrowia bezsprzecznie pierwszorzędną odegra rolę. O ile zaś rezultaty jej mają być wszechstronne, zaangażować do niej trzeba wszystkie czynniki. Jednym z nich, wagi niepośledniej — to dentystyka. Umiejętność tę, młodą jeszcze w Polsce, mało samodzielną, należałoby jak najrychlej spopularyzować, jak najpomyślniejsze stworzyć dla niej warunki rozwoju, dać jej możliwie największe szanse — służenia społeczeństwu.

Wielkim krokiem na drodze tej — to założenie Państwowego Instytutu Dentystycznego, którego program naukowy najzupełniej odpowiada potrzebom *rychłego* wyszkolenia nowych zastępów należycie do swych obowiązków zawodowych przygotowanych dentystów.

Twórców Instytutu, Stow. Zawodowe, jakoteż odnośne czynniki rządowe żywo zapewne interesuje stan uczelni dentystycznych zagranicą, ich programy naukowe i metody uczenia.

Radbym przeto omówić, możliwie treściwie, jak kwestje powyższe przedstawiają się na gruncie amerykańskim, w Stanach Zjednoczonych.

Dentystyka, która należy organicznie do medycyny, została w Ameryce usamodzielniona, od samego zarania jej modernizacji.

Dzięki temu rozwinęła się znakomicie i bujnie. Lecz im wspanialej rozwijała się technika dentystyczna w Ameryce, tym głębiej zrozumiano potrzebę współdziałania z zawodem medycznym i modyfikowania programów nauk w szkołach dentystycznych w tym właśnie kierunku.

Stąd też dzisiejsze szkolnictwo dentystyczne w Ameryce ma cechę okresu przejściowego: znajduje się bowiem w stadjum przebudowy. Dentystyka nie chciałaby zatracić swej samodzielności zawodowej, musi jednak współdziałać z medycyną. Nowy prąd zaś dąży energicznie do zniesienia dentystyki, jako zawodu odrębnego, a włączenia jej do medycyny, w charakterze specjalności, jak np. akuszerji czy okulistyki. Tych dwóch tendencji nie zdołano w Ameryce pogodzić. Zdaje się jednak, że zwycięstwo pyrrhusowe odniesie zasada samodzielności zawodowej, lecz tak ograniczonej, że zostanie z niej tylko nazwa. Wyrazem tej walki, tego ścierania się dwu prądów, nurtujących 50-cio tysięczne szeregi amerykańskich dentystów — jest program naukowy tutejszych szkół dentystycznych.

Przedewszystkiem—objaśnienie: Szkoły dentystyczne w Ameryce są przeważnie autonomicznymi wydziałami, czyli fakultetami Uniwersytetów tutejszych. Szkoły dentystyczne, dotąd nie związane z jakimkolwiek z amerykańskich uniwersytetów, prędzej czy później to uczynią, w przeciwnym razie nie utrzymają się, z braku naukowego autorytetu.

Aby uzyskać *doktorat chirurgji dentystycznej*, bo tak opiewa świadectwo, wydawane absolwentom amerykańskich szkół dentystycznych, trzeba odbyć czteroletnie kursa. Rok szkolny wynosi 32 tygodnie; tydzień stanowi sześć dni, a za dzień szkolny uważa się 8 godzin naukowej pracy, włączając w to słuchanie wykładów, seminarja i pracę laboratyjną lub kliniczną.

Program nauk rozdzielony na cztery lata przedstawia się w sposób następujący:

ROK PIERWSZY.

Język angielski — wykłady i seminarja, 64 godziny rocznie (Retoryka, kompozycja, krytyczny pogląd literacki).

Fizyka—wykłady i laboratorjum, 80 godzin. (Ruch, głos, magnetyzm, ciepło, elektryczność, światło. Zastosowanie fizyki w zakresie dentystycznym: pomiary siły zgryzu, ekspansji i kurczenia się gipsu, cementu i t. p.).

Rysunki techniczne—laboratorjum, 48 godzin.

Biologja—wykłady, laboratorjum, 80 godzin. (Właściwości życia, studja roślin i zwierząt, ewolucja organiczna i t. p.).

Anatomja—16 wykładów, 98 godzin w prosektorjum. (Kościec, ścięgna i mięśnie całego ciała ludzkiego—system nerwowy i organy wewnętrzne).

Chemja — wykłady seminarjum i laboratorjum, 80 godzin. (Chemja nieorganiczna).

Histologja — wykłady i laboratorjum, 80 godzin. (Histologja ogólna tkanek i organów ciała ludzkiego).

Anatomja zębów—wykłady i laboratorjum, 112 godzin. (Studja nad zębami człowieka).

Dentystyka zachowawcza—wykłady i laboratorjum 112 godzin. (Instrumentarjum, przygotowywanie ubytków do plombowania).

Technika dentystyczna — wykłady i pracownia 312 godzin. (Konstrukcja sztucznych szczęk, koron i mostków w zarysach podstawowych).

Hygjena jamy ustnej — wykłady 16 godzin. (Środki i metody, służące do utrzymania jamy ustnej w stanie zdrowym).

ROK DRUGI.

Anatomja—wykłady i prosektorjum, 160 godzin. (Szczegółowa anatomja głowy i szyi).

Histologja — wykłady i laboratorjum, 128 godzin. (Histologja specjalna zęba).

Chemja—wykłady i laboratorjum, 128 godzin. (Chemja organiczna i fizjologiczna).

Bakterjologja — wykłady i laboratorjum, 128 godzin. (Studja nad drobnoustrojami chorobotwórczymi).

Dentystyczna anatomja porównawcza—wykładów 16.

Dentystyka zachowawcza – wykłady i laboratorjum 150 godzin. (Plombowanie—amalgamatem, złotem; usuwanie miazgi, wypełnianie kanałów korzeniowych).

Fizjologja—wykłady i laboratorjum, 112 godzin. (Ogólna fizjologja ciała ludzkiego).

Technika Dentystyczna — wykłady i pracownia, 340 godzin. (Materjały używane przy budowie sztucznych szczęk, koron i mostków, oraz budowa sztucznych szczęk z metalu i t. p.).

Klinika — w drugim semestrze słuchacze spędzają 144 godziny w klinice.

ROK TRZECI.

Fizjologja — wykłady i laboratorjum, 32 godziny. (Fizjologja systemu nerwowego).

Diagnostyka—wykładów 16. (Puls, bicie serca, badanie stanu organów wewnętrznych i t. p.; **przedmiot traktowany pobieżnie**).

Radjografja—wykłady i seminarjum, 32 godziny). (Radjografja w zastosowaniu dentystycznym).

Patologja — wykłady i laboratorjum. (Zaburzenia w procesie odżywiania i przemiany materji; gorączka, zaburzenia w obiegu krwi, zanik; martwica; zakażenie i choroby zakaźne i t p.).

Lekoznawstwo (Farmakologja)—wykłady i laboratorjum, 80 godzin. (Środki lecznicze w zastosowaniu dentystycznym; ich pochodzenie, działanie i stosowanie).

Dentystyka zachowawcza (Patologja dentystyczna) — wykłady i laboratorjum, 80 godzin. (Choroby i leczenie dziąseł, ozębnej i miazgi).

Profilaktyka—wykładów 16. (Techniczne metody profilaktyki i sztuka popularyzacji zasad hygjeny jamy ustnej w szerokich warstwach społeczeństwa).

Ortodoncja (Regulacja szczęk i zębów) — wykłady i laboratorjum 40 godzin. (Ogólne zasady ortodoncji: dokonywanie wycisków, dopasowywanie aparatów, studjowanie przyczyn nieprawidłowości w uzębieniu).

Dentystyka zachowawcza—wykłady i seminarjum 64 godziny. (Plomby złote, lane, kute, plastyczne i t. p).

Kurs znieczulenia—wykładów 16. (Stosowanie eteru, chloroformu, kokainy, nowokainy metodą zastrzyku; anastezja generalna, lokalna, konduktywna (przewodów), metody Fischera).

Technika Dentystyczna — wykłady i laboratorjum 128 godzin. (Metody konstrukcji bardziej skomplikowanych zębów i szczęk sztucznych; ceramika dentystyczna).

Anatomja chirurgiczna—16 wykładów.

Klinika ekstrakcyjna—10 demonstracji.

Klinika — dokonywanie zabiegów różnorakich na pacjentach szkolnych, 576 godzin.

ROK CZWARTY.

Chirurgja — wykłady i seminarjum 64 godziny. (Chirurgiczna bakterjologja; rany, krwawienie, martwica, choroby antrum Highmore'a, resekcja korzeni zęba, ankilosa, neuralgja, wypadki pęknięcia i złamania kości; guzy, odontomy i t. p.).

Jurysprudencja (prawo) *i Etyka*—16 wykładów.

Ekonomika zawodowa—16 wykładów.

Dentystyka zachowawcza — wykłady i seminarja 48 godzin. (Choroby twardych tkanek zębnych i ich leczenie).

Technika Dentystyczna — wykłady i seminarjum 32 godziny. (Przegląd z lat poprzednich; metody najnowsze; konstrukcja aparatów chirurgicznych).

Ortodoncja (Regulacja) — wykłady i seminarjum 32 godziny. (Etjologja, klasyfikacje i djagnoza wadliwego układu zębów i zgryzu).

Patologja dentystyczna — wykłady i seminarjum 64 godziny. (Choroby ozębnej, ropnie, przetoki).

Demonstracje kliniczne z różnych działów — 64 godziny.

Klinika ogólna — aktualne dokonywanie zabiegów różnorakich na pacjentach szkolnych, godzin 1024.

Trudno w krótkim artykule omówić przedmiot wyczerpująco; materjału starczyłoby na sporą broszurę. Lecz i z powyższego można wyrobić sobie miarodajny pogląd na stan amerykańskiej uczelni dentystycznej, i stwierdzić, że *polski Państwowy Instytut Dentystyczny przerasta ją w dziedzinie kształcenia ogólno-medycznego, a pewne braki wykazuje w zakresie specjalności dentystycznych*, zwłaszcza na polu praktycznym. Braki te jednak z łatwością dadzą się naprawić, mając pod ręką świetne w tej dziedzinie wzory amerykańskie.

Dodać tu należy, że w amerykańskiej szkole dentystycznej panuje ścisły rygor. Studenci nie mają żadnych przywilejów akademickich, a cała instytucja funkcjonuje z systematycznością szwajcarskiego zegarka. Niestety—ten właśnie system tylko może dawać rezultaty i daje, aczkolwiek tylko jednostronne.

KRONIKA.

= **Od Prof. Cieszyńskiego** otrzymaliśmy następujące sprostowanie: „Notatka, zamieszczona w Nr. 1 „Przeglądu Dentystycznego“ na str. 31, została podaną z opóźnieniem rocznem, gdyż P. Prof. Dr. Antoni Cieszyński został mianowany już w marcu 1920 r. Prof. Zwyczajnym Stomatologji i Dentystyki przy Wszechnicy Jana Kazimierza we Lwowie“.

= **Na jednym z posiedzeń redakcyjnych** postanowiono zaprosić na członka redakcji D-ra W. Koniuszewskiego z Chicago i upoważnić go do zorganizowania w Ameryce podkomitetu redakcyjnego.

= **Dr. W. Koniuszewski**, instruktor szkoły dentystycznej przy uniwersytecie Northwestern, został zamianowany delegatem Państwowego Instytutu Dentystycznego na Amerykę.

= **Prof. A. Cieszyński** odmówił ostatecznie objęcia proponowanej mu katedry Chirurgji stomatologicznej w Państw. Inst. Dent. Na stanowisko to Ministerjum Oświecenia Publicznego zatwierdziło D-ra Med. Alfreda Meissnera, w charakterze zastępcy profesora.

= **Do zarządu związku** lekarzy-dentystów chrześcjan na posiedzeniu wstępnem wybrano: prezes—A. Stokowski, sekretarz— H. Lubodziecki i O. Sobolewska-Ignatowicz, skarbnik—I. Oppenheim. Tymczasowa siedziba Związku mieści się przy ul. Nowosenatorskiej № 8 m. 26.

KRONICZKA.

Rozpoczęliśmy wydawnictwo naszego „Przeglądu” w warunkach bardzo ciężkich: przebyta wojna zniszczyła wiele placówek pola dentystycznego i odosobniła nas od centrów europejskich, zawsze zasobnych, zawsze płodnych w owoce dentystycznej nauki. Drukowana książka na rynku warszawskim stała się zbytkiem, a dla inteligencji nabytkiem niemożliwym. Pomimo to stanęliśmy do apelu i dziś po wydaniu drugiego numeru jesteśmy... na wyczerpaniu, nie energji, nie sił, lecz niemal wszystkich egzemplarzy „Przeglądu”. Zrozumiano nas, wyczuto tajniki naszych pragnień, uświadomiono sobie że druk polskiego słowa w sprawach dentystycznych przemawia przez szpalty naszego „Przeglądu” serdecznemi wyrazami i usilnie pragnie zbratać się z najwyższemi zagadnieniami nauki dentystycznej. W tych usiłowaniach jesteśmy dopiero na początku drogi i zaręczamy, że z tego gościnca nie zejdziemy.

Poparli nas koledzy gromadnie. Najenergiczniej przysłała nam w sukurs b. Kongresówka, to „Królestwo”, obfitujące w liczne rzesze wyznawców dentystyki. Ci praktycy dentystyczni, którzy mieli najmniej możności należycie wykształcić się zawodowo, skwapliwie rzucili się do naszego „Przeglądu”.

Za Kongresówką poszła Małopolska ze swą stolicą Lwowem. Tam związek lekarzy-dentystów z prof. Cieszyńskim, doktorami: Meschlem, Reichesternem, Szafranem i Allerhandem na czele przyrzekł wspomagać nasz „Przegląd” pod pewnemi zastrzeżeniami. Zareagował i Kraków na urodziny jedynego pisma naukowego dentystycznego w Polsce. Stomatologów krakowskich zbudził głosem silnym profesor Łepkowski, który powołał pod broń wszystkich praktyków dentystów w Krakowie, by bezwzględnie szli na pomoc duchową „Przeglądowi Dentystycznemu”. I z tej strony grozi naszej redakcji zalew prac zawodowych; nie lękamy się powodzi, szpalty naszego „Przeglądu” chętnie dadzą upust wezbranej fali, i bez wątpienia z tego powodu pismu naszemu przybędzie jeszcze silniejszy rumieniec życia.

Zamilkł tylko Poznań i to tak uporczywie, jakby się obawiał, iż ze szpalt „Przeglądu Dentystycznego” popłynie z Warszawy nad Wartę jakaś socjalizacja, wkraczająca w dziedzinę duchowych aspiracji przedstawicieli dentystyki w Wielkopolsce. Właśnie stamtąd oczekiwaliśmy najenergiczniejszej do pracy podniety, właśnie z Poznańskiego, tej skały granitowej polskiej, nienaruszonej młotem gwałtów pruskich, miała do nas przyjść rada ludzi mocnych, charakterów niezłomnych, duchowo tęgich, zrównoważonych. Spotkał nas zawód na całej linji: lekarze-dentyści poznańscy wybrali innych sprzymierzeńców, nam obcych, a nas nawet nie pozdrowili. To jednak nic nie przeszkadza, abyśmy pod sztandar naukowych dążeń nie zeszli się wszyscy razem i kroczyli wspólnie.

Największą, a przemiłą niespodziankę sprawiła nam brać polska z za Oceanu. Oto doktorzy dentyści praktykujący w Chicago: Koniuszewski, Mioduszewski i Nowacki zwrócili się do redaktora naszego pisma z oświadczeniem, iż pragną współdziałać z „Przeglądem”, który już się znalazł na rynku haseł naukowych w Chicagowskich gabinetach dentystycznych. Ci polacy przyrzekli, że poruszą wszystkie organizacje dentystyczne polskie w Ameryce, aby one swe myśli i cele duchowe zogniskowały na szpaltach „Przeglądu Dentystycznego”. List D-ra Koniuszewskiego, zamieszczony w dzisiejszym numerze, najlepiej świadczy o tej niekłamanej serdeczności,

ktora każdego z nas wzruszyć musi. Przyjdzie więc i z tamtej półkuli dużo wiadomości z zakresu naszej pracy, wiadomości, które chciwie czytelnicy nasi pochłaniać będą.

Słowem skupiają się około naszego warsztatu wszyscy, dla których dentystyka nie jest tylko środkiem do życia, wszyscy, którzy patrzą dalej, wszyscy, którzy pragną jak najszerszego rozwoju naszej specjalności. A tych jest bardzo wielu. Nie przytaczamy, by nas nie posądzano o samochwalstwo, lecz odebraliśmy dużo słów ciepłych, serdecznych, zachęcających do pracy i wytrwania na podjętej placówce. Prawda, znalazły się głosy, od których powiało mrozem. Lwów w liście do naszej redakcji uczynił nam zarzut, iż nie stoimy na wysokości pokrewnych pism zagranicznych. Przecież i my do tego ideału dążymy, lecz nie sposób nam dorównać Europie, od której izolowała nas przed wojną Rosja, a po Rosji — wojna. Przecież my, rozpoczynając druk „Przeglądu" byliśmy osłabieni duchem i ubodzy materjalnie, przecież my nie jesteśmy w możności stanąć na wyżynach pewnej doskonałości w samym zaczątku tej ciężkiej pracy, my się ku tej doskonałości pniemy, i niezawodnie na ten wierzchołek choć po stromych ścieżkach zajdziemy, tego jednak dokonać nie można ani w pierwszym, ani w drugim numerze początkującego wydawnictwa. Za rok, najdalej za dwa, jeżeli nam czytelnicy sprzyjać będą, lwowskie zarzuty miałyby uzasadnioną rację, dziś są one tylko zimną wodą na nasze gorące zapały. *j. b.*

ODPOWIEDZI.

Odpowiedź na 1-sze pytanie w Nr. 2-gim „Przeglądu Dentystycznego": „Czy możliwem jest powtórne zużytkowanie gipsu lub mas podściłkowych?"

Przez nagrzewanie gipsu do odpowiednio wysokich temperatur (1000—1300^0) pozbawiamy go całkowicie wody, przyczem powstaje trochę tlenku wapniowego CaO. Gips w ten sposób przygotowany, wiąże się z wodą bardzo wolno i dla tego w pracowni dentystycznej używać go nie możemy. Jest to tak zwany gips budowlany. Używany do robót dentystycznych gips sztukatorski otrzymujemy przez nagrzewanie gipsu do temperatury 150—180^0 najwyżej, przyczem otrzymuje się mieszaninę półwodzianu $2CaSO_4.H_2O$ i bezwodnika $CaSO_4$, która po zmięszaniu z wodą szybko twardnieje, przechodząc w dwuwodzian $CaSO_4.2H_2O$. Z powyższego wynika, że przez ogrzanie do 150—180^0 gipsu już stwardniałego możemy otrzymać gips, tworzący z wodą masę szybko twardniejącą. Ogrzewanie takie może się odbywać w specjalnie urządzonych termostatach lub też w kociołkach, zanurzanych do nagrzanych do stu kilkudziesięciu stopni olejów. Możemy do tego celu używać olejów wrzących przy temperaturze poniżej 200^0; nagrzewać je trzeba nie na ogniu, ale w naczyniach ogrzewanych prądem elektrycznym ze względu na łatwozapalność olejów. Tym samym sposobem możnaby było przerabiać zużytą już raz t. zw. masę podściłkową, to jest gips ogniotrwały. Ponieważ jednak procedura ta wcale do łatwych nie należy, można radzić sobie inaczej. Gips ogniotrwały składa się ze zdolnego do twardnienia gipsu i dość znacznej domieszki ciał obcych, jak marmur, pumeks, grafit, szpat polny, azbest i t. p. Otóż całość wypalonego gipsu ogniotrwałego możemy bez wielkiego błędu uważać za taką domieszkę i jeśli doń dodamy dobrego gipsu alabastrowego otrzymamy mieszaninę zdatną zupełnie do odlewów koron i mostów. Jedynie do robót bardziej precyzyjnych, jak plomby lub

duże i cienkie płyty podniebienne, należałoby taki gips odnowiony stosować z pewnem zastrzeżeniem. Wykonywa się to w sposób następujący. Po zrobieniu odlewu nie zanurzamy kociołka do wody, ale studzimy go na sucho; wierzchnią, przesyconą boraksem warstwę zeskrobujemy i zbieramy osobno, gdyż w niej zawiera się zazwyczaj dużo złota w postaci drobnych, ledwie dostrzegalnych kuleczek. Resztę ogniotrwałego gipsu składamy do słoika i, skoro zbierze się go więcej, rozcieramy w moździeżu porcelanowym i przesiewamy przez gęstą jedwabną gazę. W tym celu sypiemy proszek do szklanki o brzegach wywiniętych i zawiązujemy ją gazą, poczem przechylamy i potrząsamy. Drobny proszek przez gazę przechodzi, a pozostałość przecieramy powtórnie i znów przesiewamy. W ten sam sposób przesiewamy i gips alabastrowy. Następnie na 2 części gipsu ogniotrwałego dodajemy 1 część gipsu alabastrowego i mięszamy bardzo dokładnie, wstrząsając przez czas dłuższy w zamkniętym słoiku. Przyrządzona tak masa zupełnie dobrze nadaje się do odlewów. *L. Brennejsen.*

Odpowiedź na 2-gie pytanie w Nr. 2-gim „Przeglądu Dentystycznego". „Czy możliwem jest przekształcenie prądu zmiennego na prąd stały?"

Mając źródło prądu zmiennego, to jest takiego, którego kierunek zmienia się pewną ilość razy na sekundę, możemy otrzymać prąd stały, płynący ciągle w jednym kierunku, dwoma sposobami: 1) Za pomocą prądu zmiennego wprowadzamy w ruch silnik (motor), który porusza osadzoną na wspólnym zazwyczaj wale prądnicę, dającą prąd stały. Takie połączenie silnika i prądnicy nazywa się przetwornicą. 2) Za pomocą, tak zwanych prostowników rtęciowych i glinowych. Przetwornice właściwie nie przekształcają prądu—a dają prąd nowy. Prostowniki natomiast pozwalają nam w sposób dość łatwy bezpośrednio z prądu zmiennego otrzymać prąd stały.

Prostownik rtęciowy składa się z pozbawionej doszczętnie powietrza rurki szklanej, zawierającej w swem wnętrzu trochę rtęci i 2 wtopione w szkło druty. Połączywszy druty ze źródłem prądu zmiennego o napięciu do stu kilkunastu wolt, przechylamy rurkę w ten sposób, by oba końce drutów w rtęci się zanurzyły — prąd wtedy przez rurkę przepłynie i jeśli ją teraz ustawimy pionowo t. j. tak, aby tylko jeden z drutów był w zetknięciu z rtęcią, zauważymy, że wnętrze rurki wypełnione parą rtęciową zacznie świecić, a prąd popłynie *tylko w kierunku do rtęci.* Jeśli więc weźmiemy 4 takie rurki i tak połączymy je z dwoma przewodnikami prądu zmiennego, by każdy z nich dzieląc się na 2 odnogi dochodził do górnej części jednej rurki (nie stykał się z rtęcią) i do dolnej części drugiej rurki (stykał się z rtęcią), to połączywszy dwie elektrody, zetknięte z rtęcią, w jeden przewodnik i dwie pozostałe w przewodnik drugi—otrzymamy w razie zetknięcia tych dwóch przewodników *prąd stały, płynący od rtęci* (biegun dodatni +).

Prostowniki glinowe oparte są na podobnej zasadzie. Glinowe i żelazne blachy wymiaru 10 × 20 ctm. zanurzamy do wodnego rozczynu sody, znajdującego się w naczyniu szklanem. Jeśli przez takie ogniwo przepuszczać będziemy prąd zmienny, to zauważymy, że po pokryciu się powierzchni glinu warstwą tlenku, co wkrótce następuje, prąd popłynie tylko w kierunku od żelaza do glinu—fale o kierunku przeciwnym zostają zatrzymane. Sprzęgając więc cztery takie ogniwa ze źródłem prądu zmiennego w ten sposób, by każdy z przewodników, dzieląc się na dwa druty, łączył się z glinem jednego i żelazem drugiego ogniwa — w przewodniku wychodzącym z obu blach żelaznych, w razie zetknięcia go z przewodnikiem, wychodzącym z obu

blach glinowych, popłynie prąd stały w kierunku od glinu (biegun dodatni +). Procesowi towarzyszy wydzielanie się ciepła i gazów O i H.

Otrzymane w ten sposób prądy stałe, aczkolwiek posiadają napięcie zmienne i zwą się dlatego tętniącymi, mogą jednak być używane do ładowania akumulatorów i wprowadzania w ruch motorów do prądu stałego.

L. Brennejsen.

NADESŁANE KSIĄŻKI:

Dr. Wł. Koniuszewski: „Jak dbać o zdrowie".
Z powodu braku miejsca sprawozdanie umieścimy w N-rze następnym.

PYTANIA.

W którym roku życia korona pierwszego trzonowca przestaje rosnąć (powiększać się).

Dentysta.

LIST DO REDAKCJI.

Chicago, Ill.
25-go marca, 1921.

Wielmożny Pan Leopold Brennejsen,
Redaktor „Przeglądu Dentystycznego".

Wielce Szanowny Doktorze!

Otrzymałem przedwczoraj kilka numerów „Przeglądu Dentystycznego" i tak się tym podarkiem iście królewskim ucieszyłem, że dopiero dziś zań dziękuję.

Porozdzielam „Przegląd" pomiędzy członków naszego Stowarzyszenia, a jeden egzemplarz przesłałem do Muzeum i bibljoteki mego Uniwersytetu Northwestern w Chicago Przychodzi mi też na myśl, że oprócz treści numeru w języku francuskim tylko, możnaby podawać index i w języku angielskim, coby bibljotekarzom w krajach anglosaksońskich ułatwiło ich zadanie.

Pierwszy numer „Przeglądu" przeczytałem od deski do deski i jestem nim zachwycony! Nie ustępuje najlepszym miesięcznikom dentystycznym amerykańskim—tylko jest strasznie szczupły. Nasze pisma zawodowe amerykańskie—to formalne książki. Aby tedy jak najrychlej „Przegląd" można było zamienić na imponujący rozmiarami miesięcznik, przesyłam na ręce Sz. Doktora skromną ofiarę, na

fundusz prasowy „Przeglądu Dentystycz."—w kwocie 10,000 mk. pol. i 10 funtów kauczuku, który przesłałem dla kliniki Instytutu Dentystycznego, jeszcze w tym czasie, gdy o ten materjał było w Polsce tak trudno.

W załączeniu przesyłam – do łaskawego pomieszczenia w „Przeglądzie Dentystycznym"—opis programu nauki amerykańskiej szkoły dentystycznej, a w najbliższej przyszłości postaram się o zrobienie dla „Przeglądu Dentystycznego" jakichś streszczeń i przeglądów z miesięczników tutejszych.

Śląc życzenia jak najrychlejszych sukcesów i rozwoju „Przeglądu" łączę wyrazy niekłamanego szacunku

Wł. Koniuszewski.

Chicago, Ill.
801 Milwaukee Ave.

P. S. Pod opaską, oddzielnie wysyłam dwa egzemplarze mojej książki, którą napisałem częścią dla użytku naszych praktyków w Ameryce, a głównie dla szerokich mas rodaczych, wśród których małe jest zrozumienie potrzeby pilnego przestrzegania hygieny jamy ustnej.

Od Administracji.

Administracja „Przeglądu Dentystycznego" zawiadamia, że otwiera specjalny dział ogłoszeń dla wszystkich, którzy zaofiarowywują lub poszukują pracy w zakresie dentystyki i techniki dentystycznej.

Administracja „Przeglądu Dentystycznego" pobierać będzie za wiersz jednoszpaltowy 25 marek.

Cena ogłoszeń w „Przeglądzie" następująca: Cała strona przed tekstem i na ostatniej stronie 4,000 Marek, za tekstem 2,500 Marek.

P. P.

Mam honor zawiadomić Szanowną Klientelę, że, stosownie do aktu sporządzonego w dniu 29 kwietnia 1921 r. przed rejentem Gabory w Hamburgu, skład przyborów dentystycznych pod firmą Geo. Poulson, mieszczący się w Warszawie przy ul. Zgoda № 15, wraz ze wszelkiemi aktywami (pasywów niema) przeszedł na moją własność już od dnia 1 stycznia 1921 r.

Pomieniony skład prowadzić będę nadal na własny rachunek pod własną firmą.

Dziękując uprzejmie za względy, jakiemi byłem zaszczycany, jako przedstawiciel firmy Geo. Poulson, polecam się [illegible] łaskawej pamięci i pozostaję.

Z poważaniem
W. ŚWIATŁOWSKI.